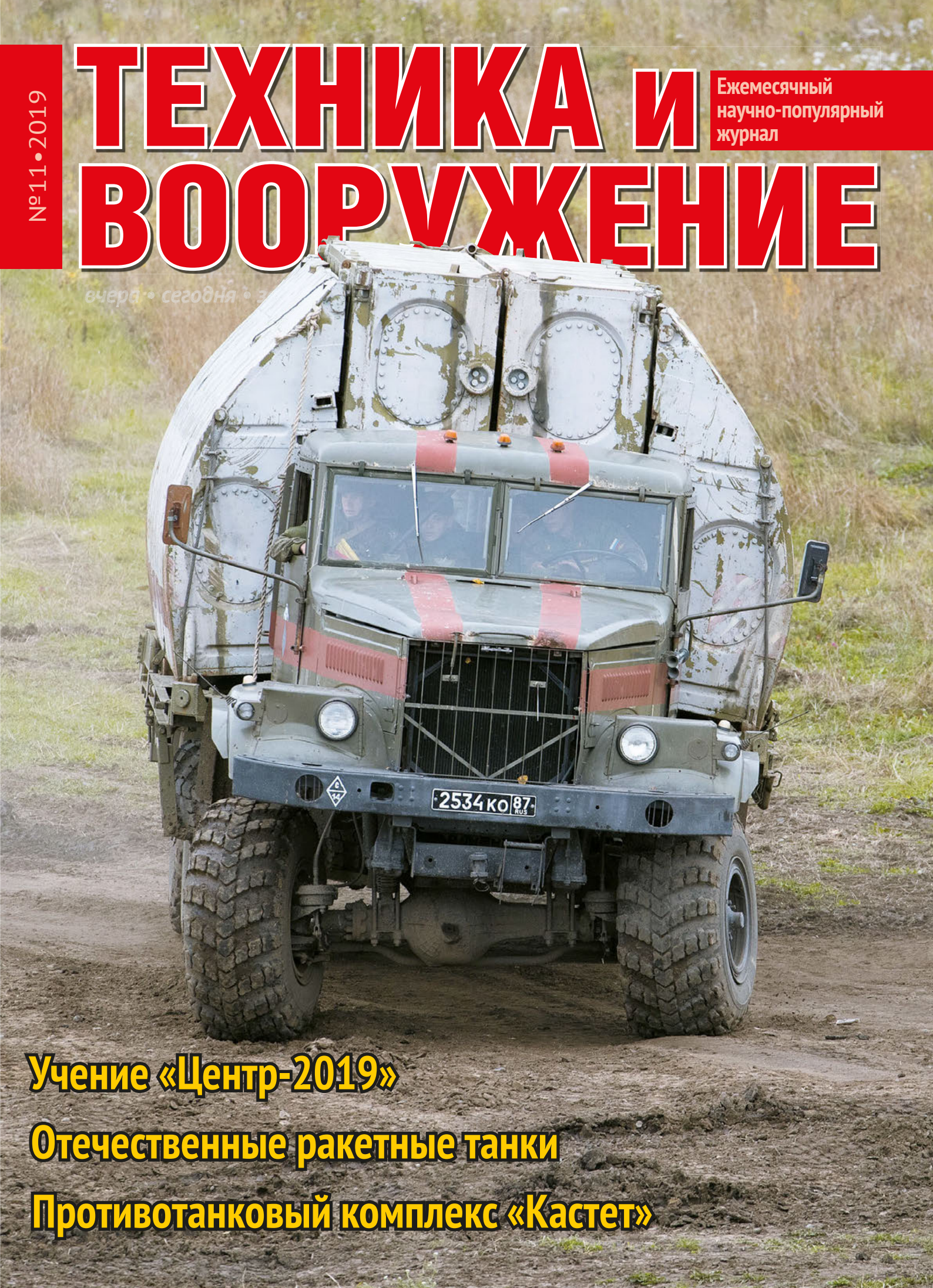
№11 • 2019

ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ

Ежемесячный научно-популярный журнал

вчера • сегодня • з



Учение «Центр-2019»

Отечественные ракетные танки

Противотанковый комплекс «Кастет»

Ударные вертолеты Ми-24П в ходе стратегического командно-штабного учения «Центр-2019».

Фото Д. Срибного.

ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ

вчера • сегодня • завтра

Научно-популярный журнал

Ноябрь 2019 г.

Зарегистрирован в Комитете по печати Российской Федерации. Свидетельство №015797 зарегистрировано 3 марта 1997 г.

Индекс журнала в каталоге Агентства «Роспечать» **71186**

Подписку на журнал можно оформить во всех отделениях почтовой связи по действующим каталогам или на сайте Почты России «Подписка онлайн» (podpiska.pochta.ru)

Редакция:

Главный редактор
Михаил Муратов

Заместитель главного редактора
Семен Федосеев

Редколлегия
Василий Изъюров, Михаил Лисов, Михаил Павлов, Сергей Суворов, Андрей Фирсов, Иван Чистов, Андрей Юргенсон.

Специальные корреспонденты
Вячеслав Вовнов, Иван Павлов, Дмитрий Пичугин, Алексей Хлопотов

Издательство:

Генеральный директор
Андрей Лепилкин

Финансовый директор
Елена Левицкая

Директор по маркетингу
Анастасия Лепилкина

Директор по логистике
Виталий Степанцов

Редактор отдела писем
Панна Комарова

Главный бухгалтер
Екатерина Петина

ООО «Издательство ТЕХИНФОРМ»
ИНН 7736314792
ОГРН 5177746381500
Почтовый адрес:
117393, г. Москва, ул. Академика Пилюгина, д. 14, корп. 4, оф. 1202
Телефоны редакции:
(499) 265-44-68, (495) 632-16-94
E-mail: *ak-tv@yandex.ru*
Адрес в сети Интернет:
http://ak-tv.ucoz.ru/
vk.com/aik_tiv
fb.com/TiVmagazine

К сведению авторов!
Материалы для публикации в журнале «Техника и вооружение» присылайте на электронную почту ak-tv@yandex.ru или на почтовый адрес редакции.

Авторы опубликованных в журнале материалов несут ответственность за точность приведенных фактов, а также за использование сведений, не подлежащих открытой печати. Мнение редакции может не совпадать с мнением автора. Перепечатка и размещение материалов в сети Интернет только с согласия редакции. При использовании материалов ссылка на журнал «Техника и вооружение вчера, сегодня, завтра» обязательна.

На 1-й стр. обложки: понтонный автомобиль парка ПМП (на базе КрАЗ-255Б). *Фото Д. Срибного.*

На 4-й стр. обложки: ударные вертолеты Ми-24П в ходе стратегического командно-штабного учения «Центр-2019». *Фото Д. Срибного.*

Подписано в печать 22.10.19.
Отпечатано в типографии ООО «Вива-Стар»: г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 20, стр. 3.
Тираж 3100.

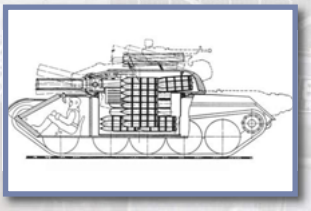
СОДЕРЖАНИЕ

Д. Срибный
Стратегическое командно-штабное учение «Центр-2019» 2

Р. Ангельский, С. Суворов
Танковые и противотанковые комплексы управляемого вооружения с орудиями высокой баллистики. Противотанковый комплекс «Кастет» 10

А. Сорокин
Первые шаги Бога войны Красной Армии 18

А. Смирнов
Трагедия 1941 г.: во всем виноваты танки? Часть 11 22



М. Павлов, И. Павлов
Отечественные бронированные машины 1945–1965 гг. 33

В. Морозов
Польская кампания. Жаркий сентябрь 1939 г. Часть 6 41

М. Лисов
Музей коломенского Конструкторского бюро машиностроения 50

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ КОМАНДНО-ШТАБНОЕ УЧЕНИЕ «ЦЕНТР-2019»

Дмитрий Срибный

В период с 16 по 21 сентября 2019 г. было проведено стратегическое командно-штабное учение (СКШУ) «Центр-2019», которое стало завершающим этапом комплекса мероприятий оперативной (боевой) подготовки Вооруженных Сил Российской Федерации в текущем году. В ходе учения отрабатывались вопросы применения группировок войск (сил) коалиции государств при решении задач борьбы с международным терроризмом и обеспечения военной безопасности на Центрально-Азиатском стратегическом направлении.

Фото автора

В совместных действиях на СКШУ участвовали воинские контингенты Китайской Народной Республики, Исламской Республики Пакистан, Кыргызской Республики, Республики Индии, Республики Казахстан, Республики Таджикистан и Республики Узбекистан.

Основные действия развернулись на шести общевойсковых полигонах - «Тоцкий», «Донгуз», «Аданак», «Чебаркульский», «Юргинский», «Алейский», а также на полигонах ВВС и войск ПВО «Ашулук» и «Сафакулево». На полигонах государств-партнеров были отработаны эпизоды ведения борьбы с незаконными вооруженными формированиями. В акватории Каспийского моря действовала группировка сил Каспийской флотилии в рамках содействия сухопутным войскам на приморском направлении, обороны морских коммуникаций и районов морской экономической деятельности.

Всего к проведению СКШУ было привлечено около 128 тыс. военнослужащих, более 20 тыс. единиц вооружения и военной техники, около 600 летательных аппаратов и до 15 кораблей и судов обеспечения.

В первый день СКШУ группировка войск противовоздушной обороны в составе соединений и воинских частей ПВО Центрального военного округа отразила воздушный налет условного противника и прикрыла особо важные объекты от авиационного удара на полигоне «Ашулук» в Астраханской области в рамках стратегического командно-штабного учения «Центр-2019».

При этом были отработаны вопросы борьбы с ударными беспилотными летательными аппаратами, крылатыми, баллистическими ракетами

и оперативно-тактической авиацией условного противника. В состав группировки противовоздушной обороны, осуществлявшей отражение воздушного нападения условного противника, вошли автоматизированные командные пункты, огневые средства - ЗРС С-400 «Триумф», С-300 «Фаворит», С-300ПС «Волхов М6», ЗРПК «Панцирь-С», самолеты МиГ-31, Су-27, Су-35С, а также радиотехнические подразделения, оснащенные РЛС «Небо-М», «Каста» и «Подлет».

На данном этапе СКШУ были задействованы часть сил 1-й армии ПВО и ПРО, 4-й, 6-й, 14-й армий ВВС и ПВО Центрального, Южного и Западного военных округов, 185-го Центра боевой подготовки и боевого применения Воздушно-космических сил, 929-го Государственного летно-испытательного центра Министерства обороны Российской Федерации.

Один из эпизодов СКШУ «Центр-2019» прошел 19 сентября 2019 г. на полигоне «Юргинский» – в 2 км южнее города Юрга. Здесь войска соединения 41-й общевойсковой армии ЦВО при поддержке оперативно-тактической и армейской авиации действовали по отражению наступления, нанесению огневого поражения силам условного противника, переходу подразделений в наступление и завершению разгрома его главных сил.

На первом этапе подразделения 74-й отдельной мотострелковой бригады 41-й общевойсковой армии ЦВО в составе обороняющихся сил при поддержке армейской авиации вели маневренную оборону с дальнейшим переходом в наступление.

В ходе ведения наступательных действий в районе населенного пункта Верх-Тайменка на реке Томь была организована переправа через водную преграду свыше 100 единиц военной техники – танков Т-72Б3, боевых машин пехоты БМП-2, самоходных артиллерийских установок и др. Проведение переправы осуществили инженерно-саперные подразделения. Для прикрытия войск на переправе подразделения соединения радиационной, химической и биологической защиты 41-й общевойсковой армии установили сплошную аэрозольную завесу с использованием дымовых машин ТДА-3.

В дальнейшем мотострелковые подразделения при поддержке артиллерии, оперативно-тактической и армейской авиации провели наступательные действия по разгрому условного противника в зоне ответственности. ■

По материалам Департамента информации и массовых коммуникаций Министерства обороны Российской Федерации.

Ростислав Ангельский
Сергей Суворов

Продолжение. Начало см. в «ТиВ» №10/2019 г.

Танковые и противотанковые комплексы управляемого вооружения с орудиями высокой баллистики

Противотанковый комплекс «Кастет»

На протяжении многих послевоенных десятилетий основу отечественной противотанковой артиллерии составляли 100-мм буксируемое гладкоствольное орудие Т-12 и его модернизированный вариант МТ-12. Условия эксплуатации и применения ствольных систем отличались большей суровостью от тех, в которых действовало танковое вооружение и самоходные противотанковые комплексы. Поэтому управляемое оружие в них внедрили в более поздний период.

Между тем расчеты противотанковой артиллерии остро нуждались в многократном увеличении дальности огня за счет применения управляемых снарядов. Тактика ее использования предусматривала действия с таких позиций, чтобы наступающему противнику пришлось бы достаточно долго преодолевать под огнем противотанковых пушек хорошо простреливаемую местность. Эти условия благоприятствовали реализации преимуществ управляемых снарядов по точности попаданий на больших дальностях. Обычные неуправляемые боеприпасы теряли эффективность на дальностях более 1,5–2 км. Сочетание управляемых и обычных боеприпасов позволило бы обеспечить возможность многократного обстрела наступающих танков на участке протяженностью до 4 км, для прохождения которого им потребовалось бы не менее 7–8 мин.

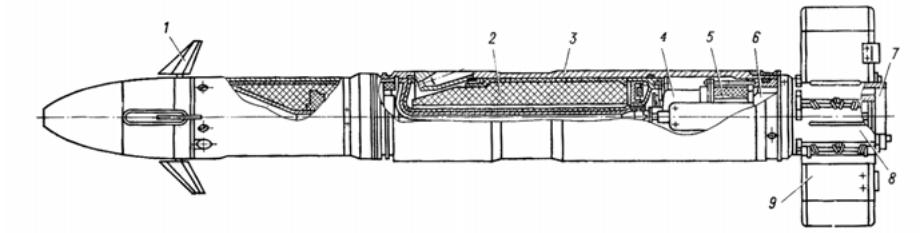
100-мм противотанковая гладкоствольная пушка Т-12 «Рапира» в экспозиции Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи (г. Санкт-Петербург).

100-мм противотанковая гладкоствольная пушка МТ-12 «Рапира».

К середине 1970-х гг. на вооружение бронетанковых войск поступил комплекс управляемого вооружения «Кобра» с ракетой, запускаемой из ствола 125-мм танковой пушки. Однако разработка буксируемой противотанковой пушки такого калибра находилась еще на начальной стадии. Предполагалось, что на протяжении ближайших десятилетий основой противотанкового вооружения останутся созданные в конце 1950-х – начале 1960-х гг. гладкоствольные 100-мм пушки «Рапира» (Т-12 и МТ-12). Правда, принципиально возможная переделка ракеты комплекса «Кобра» под существенно меньший калибр по стоимости приближалась к разработке нового изделия. Кроме того (и это более важно), довольно тяжелая, громоздкая и чувствительная к внешним воздействиям наземная аппаратура системы полуавтоматического радиокомандного наведения, хорошо компонуемая в танке, совершенно не вписывалась в условия применения буксируемой артиллерии.

С другой стороны, с конца 1960-х гг. началось довольно успешное развитие лазерных средств, и к середине 1970-х гг. появились достаточно компактные образцы переносных лазерных дальномеров и целеуказателей. Исходя из этого, разработку комплекса управляемого вооружения для противотанковой артиллерии решили вести заново, без привязки к оружию бронетанковых войск. Создание комплекса 9К116 «Кастет» с управляемой ракетой 3М117, запускаемой из ствола 100-мм противотанковой пушки семейства Т-12, поручили коллективу тульского Конструкторского бюро приборостроения (КБП) во главе с А.Г. Шипуновым. В 1972–1975 гг. там уже проводились предварительные исследования по такому комплексу в рамках НИР «Арфа». С учетом их результатов и в соответствии с решением ВПК в 1974 г. началась ОКР «Кастет».

Необходимость в таком оружии многим военным не представлялась очевидной. По их мнению, намного проще и дешевле стало бы комплексирование артиллерийского орудия с комплексом «Конкурс» путем простейшего механического объединения их элементов. Однако такой вариант обладал рядом



Компоновка управляемой ракеты 9М117:
1 – руль; *2* – маршевый заряд; *3* – корпус; *4* – блок питания; *5* – электронная аппаратура; *6* – гирокоординатор; *7* – блок связи; *8* – блок стабилизаторов; *9* – лопасть.

Выстрел 3УБК10 (слева) и управляемая ракета 9М117 противотанкового комплекса 9К116 «Кастет».

недостатков. Прежде всего, пуск ракеты сопровождался образованием облака пыли, которое демаскировало орудие задолго до того, когда оно смогло бы открыть эффективный огонь обычными неуправляемыми снарядами. При этом большое полетное время ракеты этого комплекса также не способствовало победе сил и средств противотанковой обороны.

При выборе технического облика нового комплекса его создатели учитывали экономические критерии, стремясь в первую очередь снизить стоимость элемента одноразового применения, т.е. максимально упростить ракету. Условия ее пуска и заданная сверхзвуковая скорость исключали применение управления по проводам. Аппаратура радиоуправления стоила довольно дорого, была тяжела и громоздка. Лазерная полуактивная система наведения, реализованная в американской ПТУР «Хеллфайер» и отечественных авиационных Х-25 и Х-29, предназначенных для поражения наземных целей, требовала размещения на ракете сложной и дорогой головки самонаведения.

В результате для комплекса «Кастет» приняли систему наведения ракеты по лазерному лучу. Схему наведения по лучу реализовали еще в середине 1950-х гг. в первой серийной отечественной авиационной ракете К-5 класса «воздух–воздух». Однако большая расходимость луча радиолокатора при дальности пуска 4–6 км обеспечивала ее наведение с точностью 5–10 м. Более или менее вероятное поражение самолетов достигалось благодаря применению неконтактного взрывателя, что было абсолютно неприемлемо при стрельбе по танкам. Для уменьшения расходимости луча требовалось перейти к более коротковолновому диапазону электромагнитного излучения. В конце 1950-х – начале 1960-х гг. в нашей стране пытались создать противотанковые ракеты с наведением по инфракрасному лучу, но эти работы не увенчались сколько-нибудь реальными успехами.

С появлением лазеров появились прекрасные возможности для реализации схемы наведения по лучу – расходимость светового пучка была минимальной. Когерентное излучение лазера можно было модулировать с использованием дополнительных оптических устройств. Этим достигалась разбивка светового луча на зоны, указывающие на направление отклонения ракеты от линии прицеливания. Наземная аппаратура 9С53 с прибором наведения 9Ш135 (обеспечивал 9–11-кратное увеличение при поле зрения 5°), созданная на уровне техники конца 1970-х – начала 1980-х гг., размещалась вместе с источниками питания в довольно компактном блоке массой 29 кг, устанавливаемом на треногом станке 1Ш4 рядом с противотанковой пушкой. Функции оператора сводились к обнаружению и отслеживанию цели с удержанием ее в перекрестье прицела. Перед пуском командир расчета-наводчик орудия наводил его на цель, используя штатный прицел, что обеспечивало требуемое начальное направление скорости ракеты.

Выстрел 3УБК10 выполнили в габаритах и обводах, соответствующих штатному неуправляемому унитарному боеприпасу пушки Т-12 (МТ-12) с осколочно-фугасным снарядом 3УОФ35: длина – 1098 мм, калибр ракеты – 100 мм. Масса выстрела составляла 27,5 кг, из них на ПТУР приходилось 18,4 кг. Управляемая ракета 9М117 длиной 1084 мм занимала больший объем гильзы, чем неуправляемый снаряд (при примерно одинаковых наружных обводах выстрела). По сравнению с выстрелом с 3УОФ35 массу метательного заряда пороха уменьшили, что также соответствовало ограничениям по перегрузкам, налагаемым для обеспечения работоспособности аппаратуры ракеты.

ПТУР 9М117 выполнили по схеме «утка» с последовательным размещением следующих элементов:

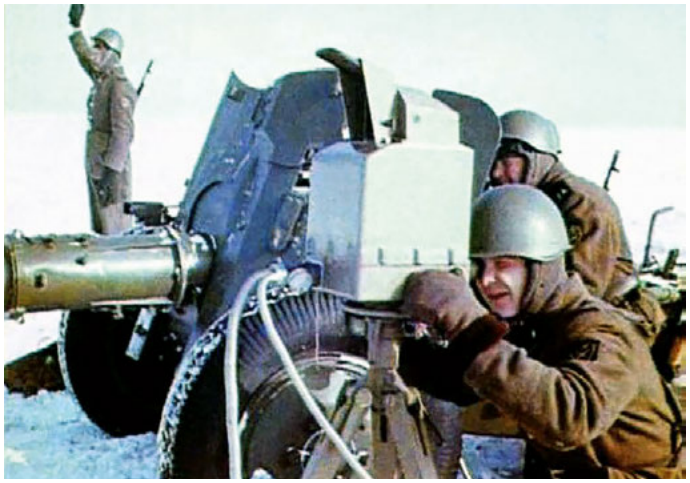
- головного отсека с прикрытым обтекателем блоком рулевого привода и раскрываемыми при старте аэродинамическими рулями;
- кумулятивной боевой части (на ракете, разрабатывавшейся в рамках НИР «Арфа», боевая часть размещалась впереди блока рулевого привода);

Прибор наведения 9Ш135.

- однорежимного твердотопливного двигателя;
- аппаратурного отсека с блоком связи с линзой приемника лазерного излучения, электронной аппаратурой, гирокоординатором, блоком питания и блоком стабилизаторов.

На ракете впервые применили воздушно-динамический рулевой привод замкнутого типа. Воздух, поступающий в небольшое осевое отверстие впереди обтекателя, подавался на воздушно-динамический рулевой привод замкнутого типа в ресивер и в распределительное устройство, из которого в соответствии с электрическими сигналами от системы управления направлялся в соответствующий цилиндр рулевой машинки. При этом потребный шарнирный момент на рулях и располагаемое усилие рулевой машинки росли пропорционально скоростному напору, что обеспечивало эффективное управление.

Боевая часть оснащалась предохранительно-исполнительным механизмом, находящимся в донной части. Он обеспечивал ее подрыв как по замыканию электрической цепи в контактном датчике, расположенном впереди блока рулевого привода (при попа-



Расчет противотанковой пушки Т-12 при стрельбе управляемыми ракетами.

100-мм противотанковые пушки МТ-12 «Рапира» на огневой позиции.

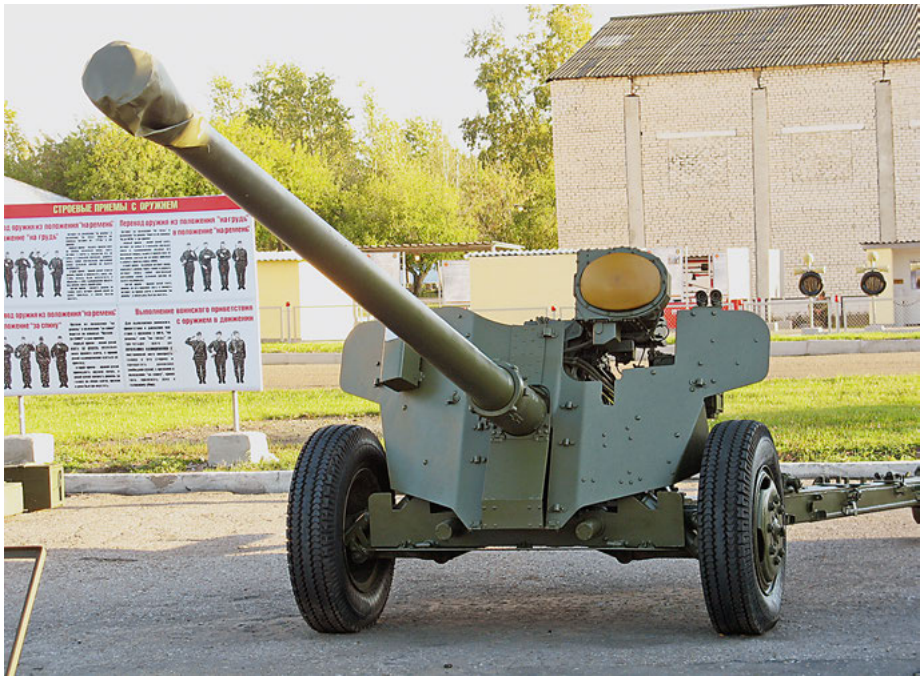
дании в цель), так и в режиме самоликвидации – в случае промаха или потери сигнала управления.

Для уменьшения длины и снижения воздействия струй на крылья ракеты твердотопливный двигатель выполнили с передним расположением двух косонаправленных сопл. По центральному каналу в топливном заряде двигателя проходила теплоизолированная трубка, внутри которой размещались кабели связи блока привода с аппаратурным отсеком.

Бортовая аппаратура получилась довольно легкой и компактной. С целью взаимной увязки органов управления ракеты и координатных плоскостей наземной аппаратуры наведения требовалось обеспечить определенную предстартовую ориентацию гироскопа. В комплексе «Кобра» это достигалось легко контролируемым положением ракеты в боеукладке. На точную ориентацию выстрела по крену при заряжении Т-12 (МТ-12) было трудно рассчитывать, особенно в боевой обстановке. Исходя из этого, создали новый малогабаритный гироскоп с маятниковым устройством, самостоятельно определяющий вертикаль.

На «Кастете» – первой сверхзвуковой противотанковой ракете КБП – приняли изогнутые при виде спереди рули пятиугольной в плане формы, раскрываемые специальным устройством; в основном они были подобны рулям, устанавливаемым на «Штурме» и «Кобре». Отказ от излюбленных тульскими специалистами «дутиков» – крыльев из тонких стальных листов, раскрываемых после старта под действием собственных сил упругости, определялся увеличением скоростного напора и, соответственно, действующих на крылья аэродинамических сил.

Комплекс управляемого вооружения «Кастет» успешно прошел испытания и был принят на вооружение в мае 1981 г. Применение управляемого вооружения гарантировало поражение объектов, защищенных броней толщиной до 560 мм, на дальности до 4 км. Средняя скорость полета ракеты составляла 400 м/с.



Противотанковая пушка МТ-12Р с радиолокационным прицелом «Рута».

При создании ПТРК «Кастет» впервые (во всяком случае, применительно к серийной технике) удалось решить следующие задачи:

- разработать ракету с телеориентированием в модулированном лазерном луче;
- создать управляемое вооружение для буксируемого противотанкового орудия;
- внедрить воздушно-динамический рулевой привод замкнутого типа;
- использовать гироскоп с маятниковым устройством.

Кроме того, 9М117 стала первой в практике КБП сверхзвуковой ракетой и первой, выстреливаемой из пушечного ствола.

Боевые возможности комплекса «Кастет» расширились после оснащения орудий Т-12 (МТ-12) радиолокационной станцией «Рута». В дальнейшем в нем нашли применение более совершенные боеприпасы, разработанные на базе образцов, предназначенных для комплексов «Кан» и «Аркан». Основные технические решения по ракете «Кастет» стали основой для создания всех последующих образцов отечественного управляемого вооружения танков, а также ПТРК «Корнет».

Модернизированный средний танк Т-55МВ кубинской армии, оснащенный комплексом управляемого вооружения 9К116-1 «Бастион».

Противотанковые комплексы «Бастион» и «Шексна»

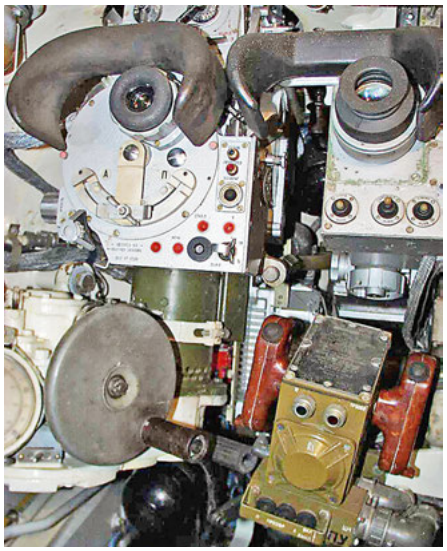
Еще до завершения отработки ПТРК «Кастет» было принято решение начать проектирование унифицированных с ним новых комплексов управляемого вооружения для средних танков Т-54, Т-55 и Т-62, которые составляли основу танкового парка Советской Армии не только в 1970-е гг., но и к моменту распада СССР. Уменьшение габаритов «Кобры» для обеспечения возможности применения в этих танках означало, по сути, создание совершенно нового изделия, поэтому более целесообразной представлялась доработка ракеты комплекса «Кастет».

Практически одновременно создавались два комплекса – 9К116-1 «Бастион», совместимый со 100-мм нарезными пушками семейства Д-10Т танков Т-54/Т-55, и 9К116-2 «Шексна», предназначенный для танков Т-62 со 115-мм гладкоствольными пушками У-5ТС. Ракету 9М117 позаимствовали от комплекса «Кастет» с минимальными изменениями, которые коснулись в основном гильзы с метательным зарядом, перепроектированной под каморы соответствующих орудий. Масса выстрелов 3УБК10-1 и 3УБК10-2 для «Бастиона» и «Шексны» увеличилась, соответственно, до 28 и 29 кг.

Танковая аппаратура автоматизированной системы управления огнем (СУО) «Волна», которой оснащались модернизируемые Т-55 и Т-62, также разрабатывалась на базе аппаратуры комплекса «Кастет» с незначительными изменениями. Тем самым удалось обеспечить минимальные массу и объем (47 л) дополнительных блоков, что оказалось немаловажным в условиях довольно плотной «населенности» башен этих танков, вмещавших трех, а не двух членов экипажа, как в Т-64Б. Однако путь унификации, как всегда, вел и к некоторой ущербности новой модификации: в отличие от ПТРК «Кобра», комплексы «Бастион» и «Шексна» не обеспечивали применение ракеты с движущегося танка.

В состав СУО «Волна» входили: лазерный дальномер КДТ-2, баллистический вычислитель (БВ-55 – на Т-55, БВ-62 – на Т-62), прицел наводчика (ТШМ-32ПВ – на Т-55, ТШСМ-4У1 – на Т-62) и стабилизатор пушки «Циклон М1» или «Метеор М1» (на Т-62).

Разработка танковых комплексов с основными характеристиками, практически соответствовавшими ПТРК «Кастет», завершилась в 1983 г. В результате в сжатые сроки при относительно небольших затратах удалось обеспечить условия для модернизации танков третьего поколения, обеспечивающей повышение их боевой эффективности в 1,4–2,7 раза и практически уравнивающей огневые возможности на больших дистанциях стрельбы с танками четвертого поколения. Однако эти комплексы появились слишком поздно, и массовую модернизацию танков осуществить не удалось. Началась обвальная ликвидация бронетанковой техники в соответствии с Договором о сокращении обычных вооружений в Европе, а затем в связи с распадом Советского Союза перед нашими Вооруженными Силами встали новые, специфические задачи, как пра-



Прицел-прибор наведения 1К13 (слева) для обеспечения стрельбы управляемой ракетой 9М117 и основной прицел наводчика ТШСМ-41У, установленные в танке Т-62М.

Танк Т-62М, оснащенный комплексом ракетного вооружения 9К116-2 «Шексна».

Выстрелы 3УБК10-1 комплекса «Бастион» (слева) и 3УБК10-2 комплекса «Шексна» с управляемыми ракетами 9М117.

вило, не связанные с поражением вражеских бронеобъектов.

В то же время в армиях многих стран мира продолжается эксплуатация тысяч средних танков Т-54, Т-55 и Т-62. Применение на них комплексов управляемого вооружения в сочетании с другими модернизационными мероприятиями могло заинтересовать инозаказчиков, так как позволяло многократно повысить эффективность их бронетанковых войск при ограниченном финансировании. Однако на грани тысячелетий в политической сумятице многие традиционные военно-технические связи либо распались, либо были поставлены под сомнение. Время ушло, и в современных условиях перспектива обновления танков первого послевоенного поколения теряет свою привлекательность практически для любого инозаказчика.

Комплекс управляемого вооружения БМП-3

Как уже отмечалось, основной задачей при создании комплексов «Кастет», «Бастион» и «Шексна» являлось поддержание на достаточном уровне эффективности артиллерийского и танкового вооружения, разработанного еще в 1950-е гг. Тем не менее, данные комплексы послужили основой создания управляемого вооружения наиболее современной серийной отечественной боевой машины пехоты – БМП-3.

Напомним, что на первом в мире образце боевой машины пехоты – БМП-1 – комплекс вооружения предусматривал сочетание пушек с неуправляемыми боеприпасами, как средства поражения легкобронированных объектов и оборонительных сооружений, с пехотными ПТУР («Малютка» и «Конкурс»), способными бороться с танками. Технический облик перспективной БМП, как и номенклатуру ее неуправляемого вооружения, определили не сразу. В качестве «главного калибра» наряду с 30-мм автоматической пушкой 2А42, установленной на БМП-2, предлагались 76-мм пушка средней баллистики и 45-автоматическая пушка. В конечном счете, за основу приняли предложение тульского КБП об оснащении новой машины, получившей обозначение

Боевая машина пехоты БМП-3, оснащенная комплексом ракетного вооружения 9К116-3.

Боевая машина десанта БМД-4 с комплексом управляемого ракетного вооружения 9К116-3.

БМП-3, 100-мм пушкой-пусковой установкой в сочетании с 30-мм автоматической пушкой и 7,62-мм пулеметом.

Разработку пушки-пусковой установки поручили КБП. В результате под руководством В.П. Грязева было создано нарезное орудие 2А70, масса которого составила всего 230 кг – втрое меньше, чем заявлялось в оценках конструкторов горьковского, ленинградского и свердловского артиллерийских КБ, традиционно трудившихся над пушками подобной размерности.

Решение оснастить БМП-3 100-мм орудием мотивировалось как возможностью его применения в качестве эффективного средства поражения неуправляемыми снарядами защищенных стационарных целей, так и целесообразностью замены пехотных ПТУР комплексом управляемого вооружения на базе «Кастета» и «Бастиона». Тем самым исключались проблемы, связанные с перезаряжанием пусковой установки ПТУР, и повышалась устойчивость вооружения к воздействию оптических помех.

В комплексе управляемого вооружения 9К116-3 для БМП-3 выстрел 3УБК10-3 с все той же ракетой 9М117 несколько отличался от предыдущих образцов, чтобы можно было обеспечить его совместимость с орудием 2А70. В состав СУО БМП-3 вошли: лазерный дальномер КДТ-2 (1Д16), баллистический вычислитель 1В539, стабилизированный в двух плоскостях прицел наводчика 1К13-2 и преобразователь напряжения 9С83Т.

Испытания комплекса 9К116-3 в составе БМП-3 прошли успешно. В 1987 г. машину приняли на вооружение. В силу сложившейся военно-экономической обстановки данная модификация большого семейства комплексов управляемого вооружения в последние годы оказалась наиболее массовой в производстве. БМП-3 пользуется большим спросом на мировом рынке, объем зарубежных заказов на нее составляет сотни единиц. В значительной мере этому способствовала успешная демонстрация данного замечательного образца отечественной техники на международных выставках, в ряде случаев сопровождавшаяся эффектными стрельбами с применением управляемого вооружения, наглядно подтверждающей его боевые возможности.

Выстрел 3УБК10-3 комплекса 9К116-3 с управляемой ракетой 9М117.

Модернизированная БМД-4М также получила комплекс управляемого ракетного вооружения 9К116-3.

Управляемые ракеты «Кан» и «Аркан»

В условиях постоянного повышения защищенности танков ПТУР комплексов управляемого вооружения для 100–115-мм орудий прошла модернизацию и была успешно испытана в составе БМП-3. В 1990-е гг. появились выстрелы 3УБК10М-1, 3УБК10М-2, 3УБК10М-3 с ракетой 9М117М «Кан», оснащенной тандемной кумулятивной боевой частью. Это привело к росту ее бронепробиваемости с 550 до 600 мм при увеличении длины на 22 мм, а длины выстрела – на 15 мм.

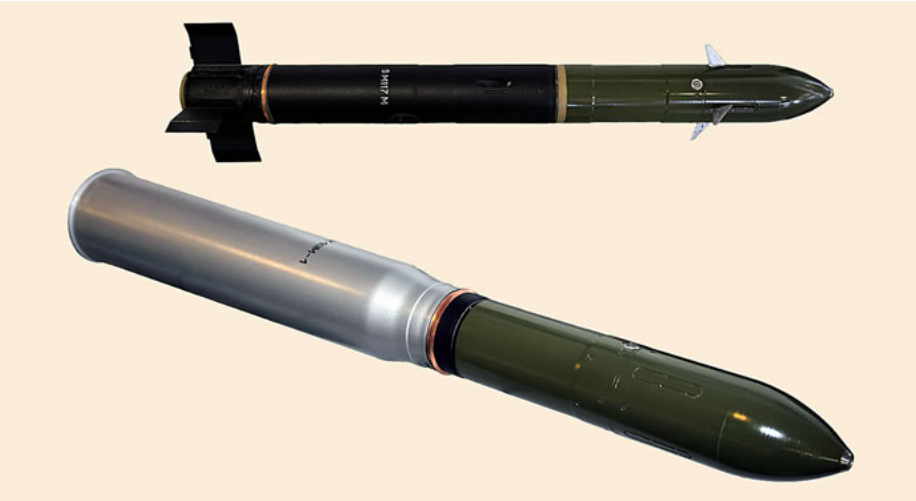
После 2000 г. на вооружение поступила ракета 9М117М1 «Аркан», которой ком-

Выстрел 3УБК23-3 с управляемой ракетой 9М117М1 «Аркан».

плектовались выстрелы 3УБК23-1 для танков Т-55, 3УБК23-2 – для Т-62 и 3УБК23-3 – для БМП-3М, БМД-4 и БМД-4М. Новая ракета с усиленной тандемной кумулятивной боевой частью может применяться на дальности до 6 км и обеспечивает пробитие брони толщиной до 750 мм. Наиболее заметным внешним отличием 9М117М1 является применение стабилизаторов пятиугольной, а не прямоугольной формы. ■

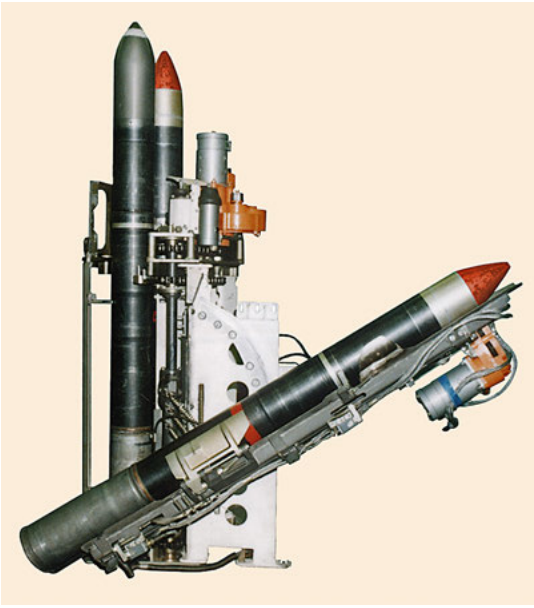
Окончание следует.

В статье использованы фото из архивов авторов, А. Сорокина и редакции.



Выстрел 3УБК10М-1 и управляемая ракета 9М117М «Кан».

Выстрелы КУВ (сверху вниз): 3УБК23-3 с управляемой ракетой 9М117М-1, 3УБК10М-3 с управляемой ракетой 9М117М, 3УБК10М-2 с управляемой ракетой 9М117М.



Модернизированная БМП-3М отличается, в том числе, наличием автомата заряжания ПТУР. В серийной машине управляемые ракеты загружаются вручную. На фото справа – автомат заряжания ПТУР в БМП-3М.

Первые шаги Бога войны Красной Армии

Ко Дню ракетных войск и артиллерии

Анатолий Сорокин

Советские орудия 1920-х и начала 1930-х гг. в экспозиции Артиллерийского музея

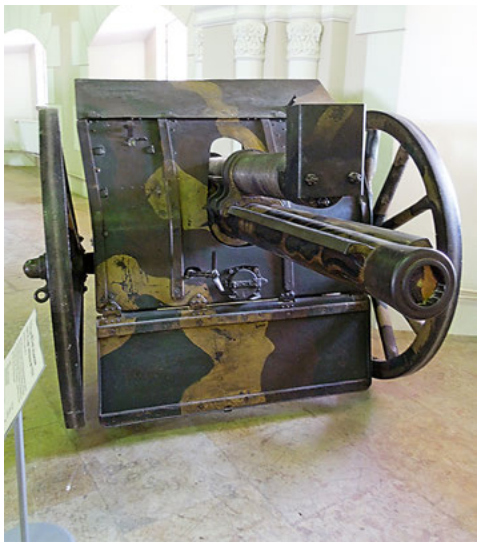
122-мм корпусная пушка обр. 1931 г. (А-19).

В Военно-историческом музее артиллерии, инженерных войск и войск связи (ВИМАИВиВС) в этом году произошло довольно важное событие: после долгого ремонта, длительностью почти в четыре года, открылся зал, посвященный межвоенному этапу развития отечественной артиллерии. В светлое просторное помещение третьего этажа вернулись весьма редкие орудия, убранные в запасники на время работ.

Пока зал не оформлен полностью: здесь еще предстоит установить стенды с прочими экспонатами. Однако уже имеющиеся артиллерийские системы наглядно показывают гигантский путь, пройденный советской инженерно-конструкторской школой и промышленностью от разрухи начала 1920-х гг. до конца следующего десятилетия, когда появились современные образцы вооружения. Весь этот период можно условно разделить на три последовательных этапа:

- восстановление оставшегося от Российской империи задела с попытками разработки новых систем собственными силами;

155-мм гаубица системы Сен-Шамон, захваченная у французских интервентов во время Гражданской войны.



Трофейная 18-фунтовая пушка, захваченная у британских интервентов во время Гражданской войны.

Самодельная гладкоствольная пушка красных партизан Гражданской войны.

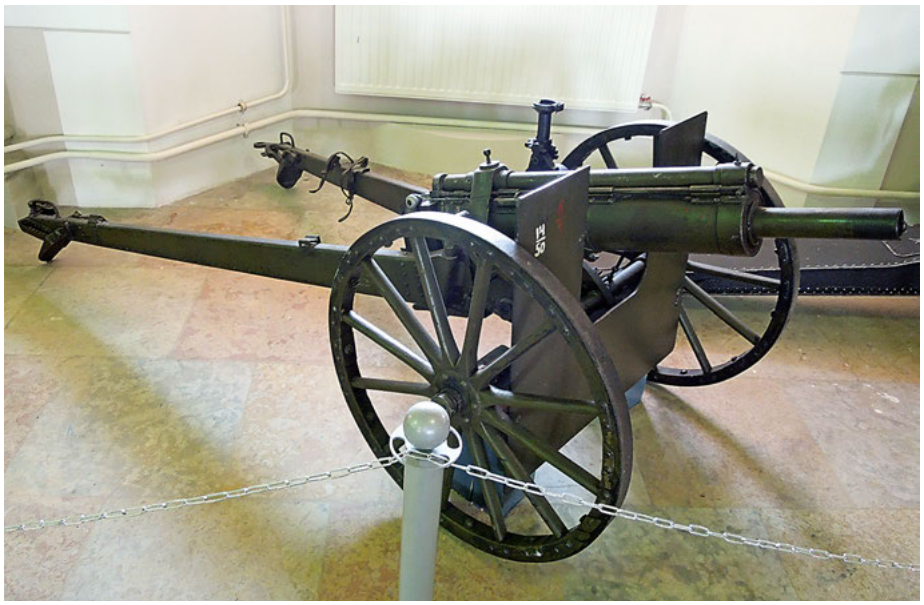
- последующее заимствование зарубежных образцов и технологий производства;

- устойчивое развитие на базе проведенной индустриализации страны с активным участием нового поколения разработчиков артиллерийской техники, которые получили образование уже в СССР.

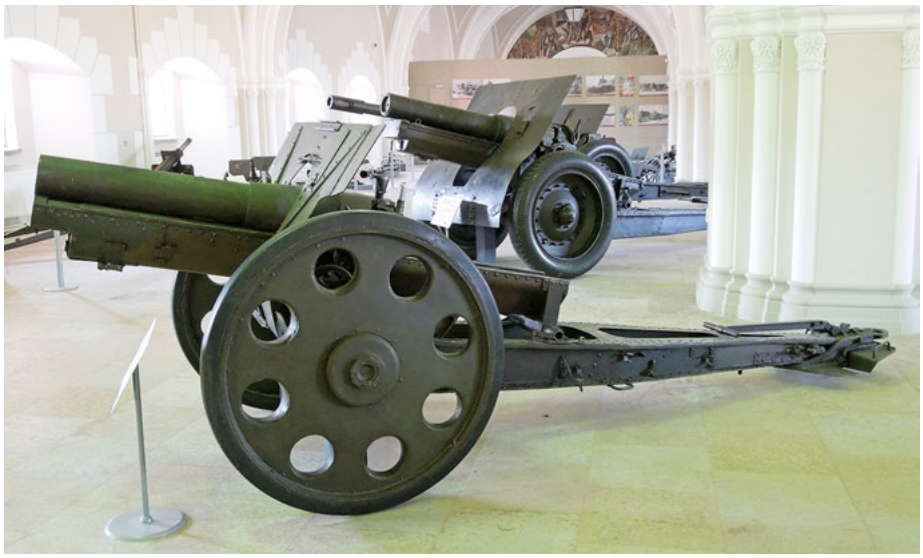
В этой статье мы ограничимся первыми шагами отечественной артиллерии на этом пути.

Гражданская война оставила промышленность нашей страны в руинах. Не избежали этой участи и предприятия, поставлявшие до революции артиллерийские орудия Русской императорской армии. В Петрограде остановились Путиловский и Обуховский заводы; их рабочих рассчитали из-за отсутствия заказов вследствие краха экономики страны. Царицынский завод, который возводился с британской технологической помощью для изготовления морских пушек и сухопутных систем большой и особой мощности, в строй так и не ввели. Пермский завод в ходе наступлений Белой гвардии и Красной Армии несколько раз переходил из рук в руки, в результате чего потерял многих квалифицированных сотрудников и пришел в упадок.

Поэтому в 1918–1924 гг. главным источником приобретения новой «продвинутой» материальной части для Советской России стали иностранные интервенты всех мастей. Изгнав британские и французские экспедиционные войска с территории страны, Красная Армия «оприходовала» несколько десятков принадлежащих им артиллерийских орудий. Среди них попадались как хорошо известные еще с дореволюционных времен модели, так и новые образцы. В музейной экспозиции они представлены 84-мм «18-фунтовой» английской пушкой (RO QF 18-pdr gun), а также весьма редкой и очень совершенной в конструктивном плане 155-мм гаубицей системы Сен-Шамон (Canon de 155 C mle 1915 St.Chamond). Последняя система была выпущена в весьма небольшом количестве (около 400 экземпляров), поскольку французская армия в качестве основной тяжелой полевой гаубицы выбрала конструкцию фирмы «Шнейдер», близкую «родственницу» нашей 6-дм крепостной гаубицы обр. 1909 г. Еще одним уникальным экспонатом тех лет является 50-мм гладкоствольная самодельная пушка, сделанная дальневосточными красными партизанами.

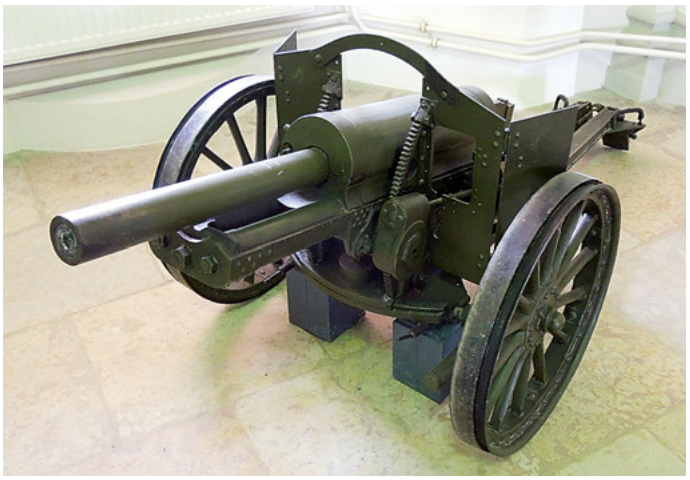


45-мм батальонная гаубица обр. 1929 г., созданная под эгидой КОСАРТОП. Систему приняли на вооружение РККА и выпустили малой серий (100 орудий) на заводе «Красный Путиловец».

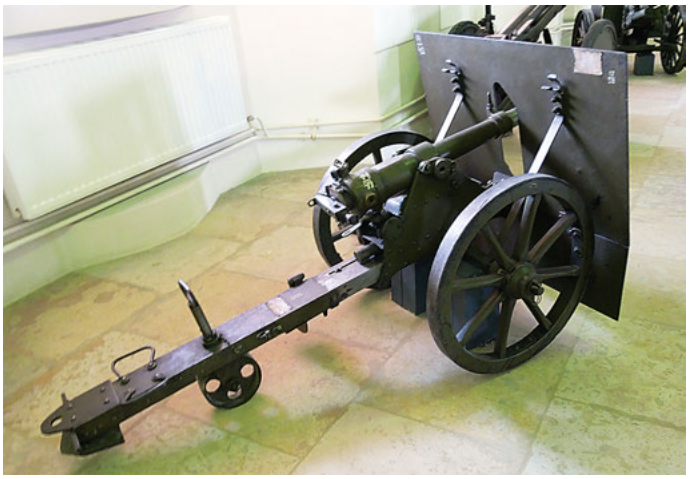


Модернизированные на Мотовилихинском (Пермском) заводе гаубицы: на переднем плане – 122-мм гаубица обр. 1910/30 гг., за ней – 152-мм гаубица обр. 1909/30 гг.

После завершения Гражданской войны и последующих за ней вооруженных конфликтов стало ясно, что разруху в оборонной промышленности надо преодолевать в самое кратчайшее время. Этому благоприятствовала внешнеполитическая обстановка: империалистическим державам, вымотанным миро-



45-мм опытная батальонная пушка конструкции Ф.Ф. Лендера и А.А. Соколова, созданная КОСАРТОП.



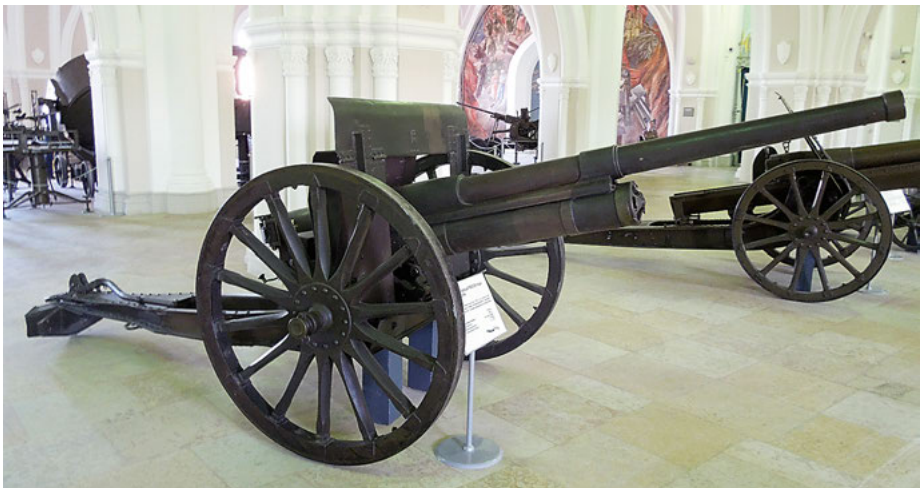
37-мм опытная батальонная пушка конструкции М.Ф. Розенберга, 1920-е гг.

вой войной, было не до конфликтов с новообразованным СССР. Однако рассчитывать на продолжительность подобной ситуации не приходилось. В результате последовали первые заказы на артиллерийские орудия наиболее современной конструкции. Началось проектирование новых систем и боеприпасов к ним под эгидой Комиссии особых артиллерийских опытов (КОСАРТОП), в которую вошли инженеры и бывшие офицеры еще имперских времен, – Ф.Ф. Лендер, М.Ф. Розенберг, В.И. Рдултовский и другие. Со стороны Артиллерийского комитета Главного артиллерийского управления это направление курировалось другим видным конструктором тех лет – Р.А. Дурляховым.

Несколько проектов орудий, выполненных в КОСАРТОП, были воплощены в металле и сохранились до наших дней. В Музее они представлены 45-мм батальонными пушками и гаубицей того же калибра, скромными как по размерам, так и по боевым возможностям. На вооружение РККА данные системы не приняли, но именно с них в отечественной практике нашел применение доселе не встречавшийся калибр, ставший основой первого поколения массовых советских противотанковых и танковых пушек.

Успехи отечественной промышленности начала 1930-х гг. отражены в экспозиции Музея модернизированными системами Первой мировой войны, запущенными повторно в валовое производство: 76-мм пушкой обр. 1902/30 гг., 107-мм пушкой обр. 1910/30 гг., 122-мм гаубицей обр. 1910/30 гг. и 152-мм гаубицей обр. 1909/30 гг. Эта работа была выполнена при значительном участии специалиста «старой школы» – В.Н. Сидоренко, бывшего капитана Русской императорской армии.

48-лин полевая гаубица системы Шнейдера обр. 1910 г.



76-мм дивизионная пушка обр. 1902/30 гг. с длиной ствола в 40 клб.

Довольно необычна выставленная в зале усовершенствованная 122-мм гаубица обр. 1910/30 гг. – с железными колесами и укороченным орудийным щитом. Впоследствии щит и колеса вернулись к исходному варианту системы – 48-лин полевой гаубице системы Шнейдера обр. 1910 г., которая тоже имеется в экспозиции. Такие орудия в небольшом количестве выпускались на Пермском заводе во второй половине 1920-х гг. до их модернизации.

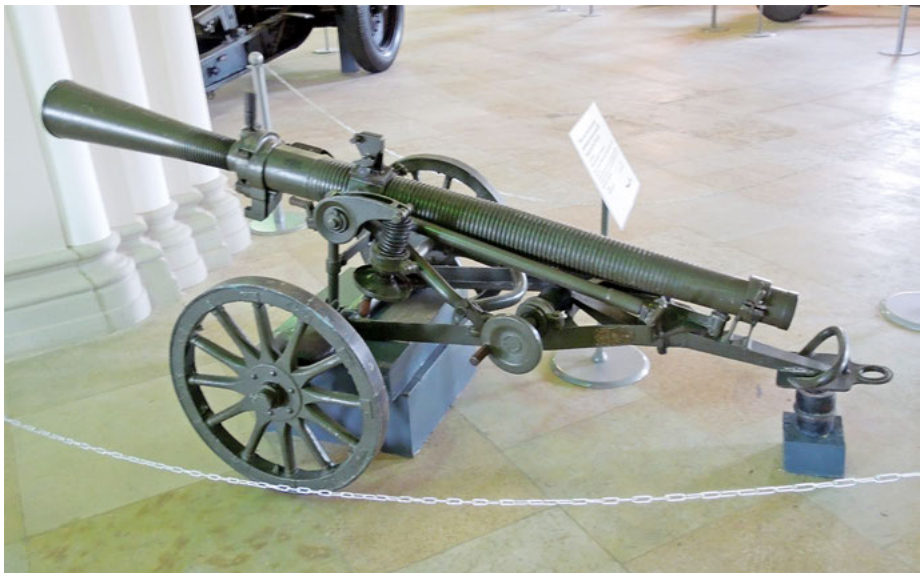
Начало 1930 г. ознаменовалось широкомасштабной кампанией внедрения динамореактивных (безоткатных) орудий, разработанных Л.В. Курчевским при активном содействии высшего руководства РККА, в частности, начальника вооружений М.Н. Ту-

хачевского. Однако принятая схема их функционирования оказалась крайне неудачной и стала причиной большого количества неустранимых конструктивных недостатков. В результате удалось получить только ограниченно боеспособное 76-мм полевое орудие такого типа, хотя предлагались и испытывались многочисленные полевые, корабельные, танковые и авиационные системы, выполненные по такой схеме.

В результате на постройку и испытания прототипов динамореактивных орудий израсходовали огромные финансовые и материальные средства. Кроме того, эти работы сопровождались отвлечением конструкторов, инженеров и технологов других предприятий от развития традиционной ствольной артиллерии. Резко отрицательным итогом этой «затеи» стала и полная дискредитация в СССР всех безоткатных орудий на полтора десятка лет. Эта страница истории отечественной артиллерии в экспозиции Музея представлена 37-мм противотанковым ружьем (фактически – орудием) и двумя 76-мм динамореактивными пушками, разработанными Л.В. Курчевским.

Еще одной идеей Тухачевского стал так называемый «универсализм» – стремление получить гибрид полевой дивизионной пушки с зенитной. Как известно, И.В. Сталин лично вмешался в это начинание, грозившее немалыми неприятностями начинание, публично назвав его «вредным». Хотя глава Советского государства и не имел профильного образования по данной теме, он обладал знаниями в подобных вопросах на уровне квалифицированного конструктора. Из мемуарной литературы известно, что часто на его столе находились книги по артиллерийскому и бронетанковому вооружению. Кроме того, он внимательно выслушивал комментарии и предложения таких видных разработчиков, как В.Г. Грабин, Ф.Ф. Петров, Н.А. Астров, Ж.Я. Котин и других.

Полууниверсальная 76-мм дивизионная пушка обр. 1936 г. (Ф-22) служит своеобразным завершением первого этапа межвоенной истории отечественного артиллерийского вооружения. Она была создана В.Г. Грабиным – представителем уже чисто советского поколения конструкторов (без ярлыка «старой школы»). Ф-22 запустили в серию на заводе «Новое Сормово» в г. Горьком (позже завод имени Сталина №92, ныне – «Нижегородский машиностроительный завод»). Это предприятие получило как закупленное за рубежом, так и созданное в СССР станочное оборудование и не имело ничего общего с промышленной базой, унаследованной от Российской империи. Правда, пушка Ф-22 воплотила в себе сомнительные новшества – раздельную наводку по вертикали и горизонтали с независимым от орудия прицелом – под явным влиянием немецкой артиллерийской конструкторской мысли. Напомним, что Грабин



76-мм опытная динамореактивная батальонная пушка БПК конструкции Курчевского. В ней использовалась характерная схема с нагруженным стволом и соплом Лаваля, через которое отводилась часть пороховых газов при выстреле. На вооружение РККА не принималась.

какое-то время трудился в московском КБ-2, где проектированием новых орудий руководили специалисты из веймарской Германии, приглашенные в СССР по найму.

Упомянем еще две серийные артиллерийские системы, разработанные на рубеже 1920-х и 1930-х гг. и выставленные сегодня во внутреннем дворе Музея. Первая из них – 76-мм пушка обр. 1933 г., созданная на Пермском заводе под руководством В.Н. Сидоренко. Лафет для нее позаимствовали от 122-мм гаубицы обр. 1910/30 гг., а вот ствол стал конструкторским достижением – он был очень длинным, в 50 калибров. На отечественных сухопутных полевых системах такое решение до этого практически не встречалось. Правда, могущество трехдюймовых боеприпасов оказалось явно недостаточным для столь дальнобойной пушки, а лафет являлся тяжелым, маломобильным и не обладал широким сектором горизонтального обстрела. Поэтому это орудие выпустили малой серией.

Гораздо больше славы выпало на долю 122-мм корпусной пушки обр. 1931 г. (А-19). Эта система начала разрабатываться во второй половине 1920-х гг. еще при участии Ф.Ф. Лендера. После его скоропостижной кончины проект долго доводился разными конструкторами, но в итоге удалось получить вполне современное, могущественное и дальнобойное орудие. Однако оно было очень сложным в производстве и обладало серьезными (хотя не фатальными) недостатками. Фактически его создатели, не имея теоретической основы и необходимого практического опыта, сильно забежали вперед имевшихся возможностей. Поэтому в серию этот вариант пушки А-19 пошел уже после 1935 г., когда «подтянулись» технологическая база промышленности и научное осмысление полученных результатов. А устранение недостатков лафета орудия в итоге привело к появлению знаменитого корпусного дуплекса из 152-мм гаубицы-пушки обр. 1937 г. (МЛ-20) и 122-мм корпусной пушки обр. 1931/37 гг. с тем же шифром проекта А-19. ■

В статье использованы фото автора.

76-мм пушка обр. 1933 г.

Трагедия 1941 г.: во всем виноваты танки?

Александр Смирнов

Часть 11

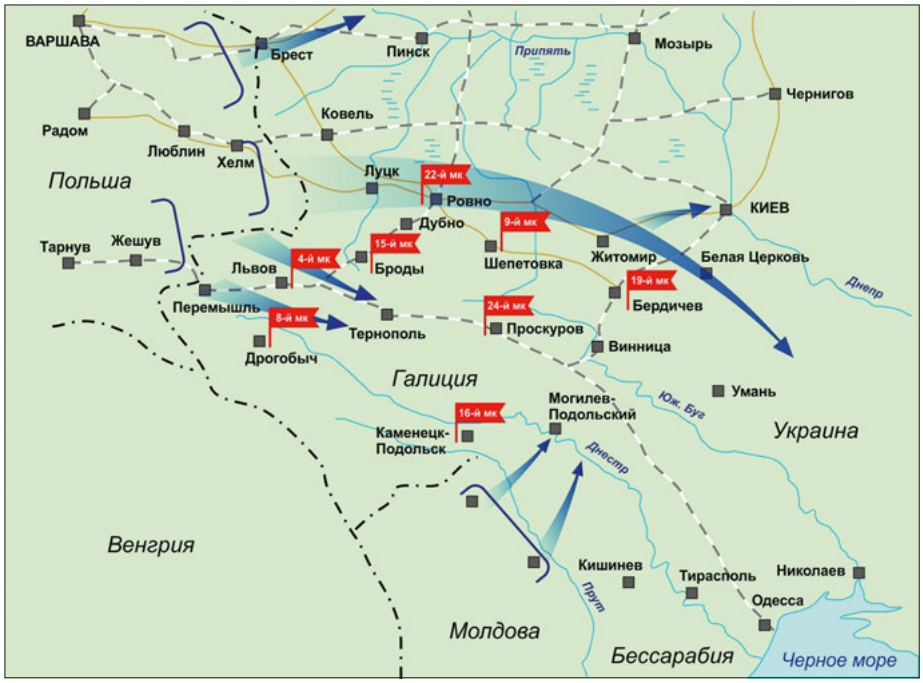
Нереализованное превосходство

Теперь поговорим о действиях механизированных корпусов, оснащенных танками Т-34, на Украине. Накануне войны эти машины имелись в четырех мехкорпусах Киевского особого военного округа (КОВО) – в 4-м, 8-м, 15-м и 19-м. А всего на Украине насчитывались восемь мехкорпусов, включавших 16 танковых и восемь моторизованных дивизий; они находились в различных стадиях формирования.

К июню 1941 г. мехкорпуса были разбросаны на огромной территории Украины. Например, если 4-й и 8-й мехкорпуса дислоцировались всего в 85 км друг от друга, то 15-й мехкорпус был удален от Львова на расстояние уже 103 км, а 16-й – на 273 км юго-восточнее. 16-й, 24-й, 9-й и 19-й мехкорпуса располагались на весьма приличном удалении от границы – примерно в 340–490 км. Правда, 16-й и 24-й мехкорпуса стояли, соответственно, в 77 и 170 км от границы с Румынией, которая летом 1941 г. также вступила в войну на стороне гитлеровской Германии. 22-й мехкорпус встретил войну в г. Луцке, примерно в 100 км от оккупированной немцами Польши. Стоит отметить, что самые сильные механизированные соединения КОВО размещались в районе Львова, а дорогу на Киев прикрывали более слабые 9-й, 19-й и 22-й мехкорпуса.

Далеко не все мехкорпуса КОВО можно было назвать боеспособными соединениями. Если 4-й, 8-й, 15-й мехкорпуса располагали вполне приличным количеством Т-34 и КВ, то в 19-м мехкорпусе новых танков было очень мало. 22-й мехкорпус имел 31 КВ-2, 129 БТ, 464 Т-26, 48 огнеметных танков и один плавающий танк. Самыми слабыми в КОВО являлись 9-й и 24-й мехкорпуса – новые танки в них вообще отсутствовали. В 9-м мехкорпусе насчитывались 104 БТ, 144 Т-26 (из них 40 двухбашенных), один огнеметный и 18 плавающих танков, а в 24-м – десять БТ-7, 165 Т-26 (из них 43 двухбашенных), три огнеметных танка, семь танкеток и 14 бронеавтомобилей БА-10.

Вверху: немецкий тягач Sd.Kfz.7 с 88-мм зенитной пушкой FlaK 18 поворачивает на площадь Рынок во Львове.



План наступления группы армий «Юг» на Украине в июне 1941 г. и дислокация мехкорпусов Киевского особого военного округа (КОВО) накануне войны.

Т-34, выведенный из строя под Радзеховым, июнь 1941 г.

Танки 8-й танковой дивизии, завязшие в болоте и уничтоженные немецкой артиллерией. Район Немирова, июнь 1941 г.

Явный перекос в сторону танков отрицательно сказался на боеспособности мехкорпусов. Дело в том, что советские танковые дивизии, в отличие от немецких, не имели противотанковой артиллерии. Количество легких полевых гаубиц у немцев было почти вдвое больше, полковых орудий – в 5 раз, а минометов среднего калибра – в 1,5 раза. Но наиболее остро ощущалась разница в количестве мотопехоты. Если в немецкой танковой дивизии на 150–200 танков приходилось 6 тыс. чел. мотопехоты, то в советской на 375 танков – всего 3 тысячи. В результате немецкая танковая дивизия могла и наступать, и обороняться: наличие большего количества пехоты, передвигающейся вместе с танковой дивизией, позволяло ей не только быстро захватывать, но и удерживать отбитые у противника позиции.

Добавим сюда острую нехватку автотранспорта и средств мехтяги. Кроме того, именно в КОВО существовала практика передачи боеспособных соединений из ранее сформированных мехкорпусов в новые. Это также не способствовало усилению их ударной силы: вместо убывших дивизий пришлось создавать свежие части. Из-за отсутствия необходимого автотранспорта мотострелковые полки этих новых танковых дивизий были вынуждены передвигаться пешком, как обычная пехота, и на роль подвижных соединений уже не подходили. К ним относились: 32-я танковая дивизия 4-го мехкорпуса, 34-я танковая дивизия 8-го мехкорпуса, 35-я танковая дивизия 9-го мехкорпуса, 37-я танковая дивизия 15-го мехкорпуса и 39-я танковая дивизия 19-го мехкорпуса.

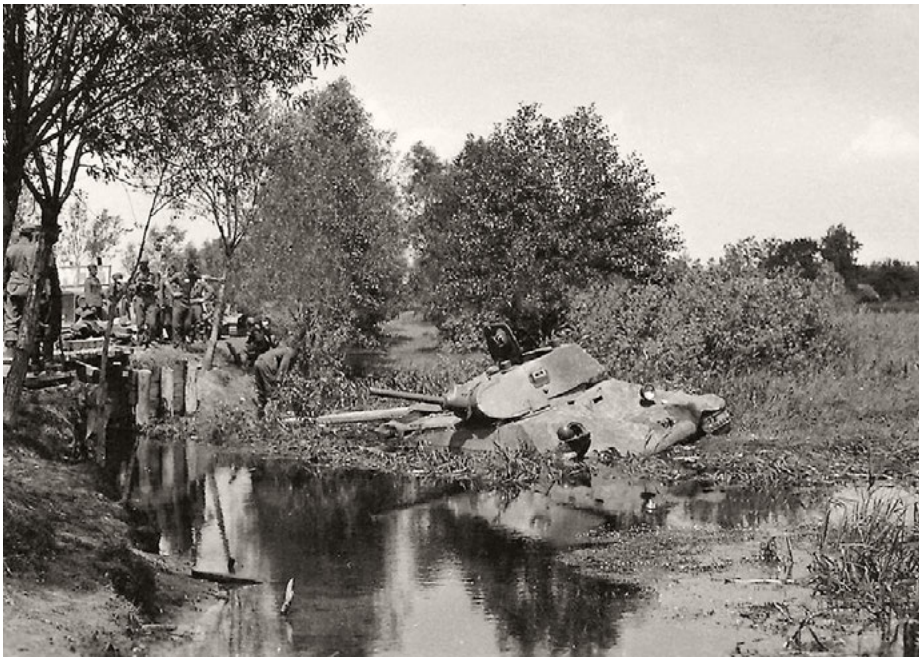
Особо пострадали от подобных рокировок корпуса лучшей комплектности – 4-й и 8-й: им достались малоподвижные дивизии. В свою очередь, выведенные из состава этих корпусов 10-я и 15-я танковые дивизии, ставшие, соответственно, основой 15-го и 16-го мехкорпусов, также получили обузу в виде двух малоподвижных соединений – еще одной танковой и моторизованной дивизий, которые пришлось формировать заново [1].

Отметим, что в сентябре 1940 г. маршал Б.М. Шапошников предложил так называемые «Соображения об основах развертывания Вооруженных сил Советского Союза на Западе и Востоке». В марте 1941 г. появился их уточненный вариант, составленный наркомом обороны маршалом С.К. Тимошенко и начальником Генштаба РККА генералом армии Г.К. Жуковым. По плану Шапошникова, главные силы Красной Армии следовало развернуть от Балтики до Белорусского Полесья, по плану Тимошенко и Жукова – на Украине. Такое решение можно было бы назвать непростительной ошибкой Генштаба, если бы не одно «но». Казалось бы, именно резкое изменение стратегического направления привело к значительному ослаблению двух других приграничных округов, а с учетом крайне опасной конфигурации Белостокского выступа и недостроенных укрепрайонов на новой границе – создавало предпосылки для поражения советских войск в случае начала войны.

Однако Гитлер тоже первоначально планировал ударить по Украине. Только 17 марта 1941 г. генералы окончательно убедили его нанести главный удар на центральном направлении. По их мнению, стремительные удары в сторону Ленинграда и Москвы привели бы к дезорганизации государственного управления и к быстрому разгрому Красной Армии.

К тому же Сталин не располагал тогда полной информацией о противнике. Разведданные, приходившие из разных источников, очень часто противоречили друг другу, и вынести окончательное решение по тому или иному вопросу было очень сложно. Наконец, рывок Гитлера на Балканы весной 1941 г. также мог сбить советского лидера с толку и заставить сделать вывод о намерениях гитлеровской Германии нанести свой главный удар именно на Украине.

В результате Киевский особый военный округ стал сильнейшим в Красной Армии.



Эта «тридцатьчетверка» застряла в болотистой пойме ручья. Район Немирова, июнь 1941 г.

Командир 8-й танковой дивизии 4-го мехкорпуса полковник П.С. Фотченков.

Командир 32-й танковой дивизии 4-го мехкорпуса полковник Е.Г. Пушкин.

Но и он не мог эффективно противостоять немецким войскам, так как был разделен на три оперативно не связанных между собой эшелона, находящихся на расстоянии 100–120 км друг от друга. Войска, расположенные в глубине нашей территории, не имели возможности помочь тем частям, которые приняли бой на границе: механизированные соединения, слабо оснащенные автотранспортом, не сумели быстро выдвинуться на запад. А немцы, обладая численным превосходством, последовательно крушили эти эшелоны.

Наибольшим количеством новых танков Т-34 в КОВО располагал 4-й механизированный корпус – сильнейший в Красной Армии. По различным данным, к началу войны в нем насчитывалось от 890 до 979 танков разных типов. По одним источникам, 4-й мехкорпус имел 89 КВ и 327 «тридцатьчетверок», по другим – 101 КВ и 313 Т-34 [2]. К ним следует добавить 75 средних Т-28, 209 колесно-гусеничных БТ, 103 Т-26 различных модификаций и 198 бронеавтомобилей, включая 89 пушечных БА-10. В корпусе было и весьма солидное количество вспомогательной техники: 245 (по другим данным – 274) гусеничных тягачей, 2146 грузовиков, 567 (по другой информации – 606) машин специального назначения – топливозаправщиков, ремонтных мастерских и т.д. [3].

Для сравнения: в одной 9-й немецкой танковой дивизии, входившей в состав 1-й танковой группы генерала-полковника Эвальда фон Клейста, на 143 танка приходилось 2432 грузовых и 1015 легковых автомобилей, 219 тягачей и 1424 мотоцикла [4].

Формирование 4-го мехкорпуса началось в июле 1940 г. на Западной Украине, во Львове, и завершилось к 9 августа. Его первым командиром стал генерал-майор танковых войск М.И. Потапов. Уже в августе 1940 г. под руководством нового командующего КОВО генерала армии Г.К. Жукова состоялось первое командно-штабное учение 4-го мехкорпуса – ввод в прорыв. При этом особое внимание уделялось его взаимодействию с другими родами войск. В том же месяце провели еще два учения, на которых отрабатывались: сосредоточение корпуса по тревоге, ввод в прорыв, порядок выдвижения войск к исходному рубежу, темпы движения, обход и захват опорных пунктов, проведение встречных боев с резервами противника и прорыв расположенных в его тылу линий обороны.

В конце сентября прошло итоговое учение 6-й армии, расположенной во Львовском выступе; в ее состав входил и 4-й мехкорпус. На нем разыгрывалось наступление армии и ввод механизированного корпуса в прорыв. На учениях присутствовали нарком обороны маршал С.К. Тимошенко, начальник Генштаба генерал армии К.А. Мерецков, командующий КОВО генерал армии Г.К. Жуков и многие другие военачальники. В октябре отрабатывались марш и встречный бой мехкорпуса. Жуков высоко оценил результаты учений.

17 января 1941 г. командиром 4-м мехкорпуса стал 39-летний генерал-майор А.А. Власов. До этого он командовал 99-й стрелковой дивизией, которая, по словам наркома обороны маршала С.К. Тимошенко, являлась лучшей в Красной Армии. А весной началась очередная волна формирования мехкорпусов. Из состава 4-го мехкорпуса вывели 10-ю танковую дивизию, ставшую основой для нового 15-го мехкорпуса; ее место в 4-м мехкорпусе заняла другая дивизия – 32-я. К началу войны она получила значительное количество новых танков, однако из-за нехватки автотранспорта и средств мехтяги ее боевые возможности оказались ограниченными. К тому же обеспеченность дивизии средним и младшим комсоставом, а также техсоставом, была просто катастрофической. Обученность личного состава также оставляла желать лучшего: большинство механиков-водителей имели менее пяти часов вождения, а многие экипажи не проводили учебных стрельб. Рядовой состав в 32-й танковой дивизии в основном состоял из военнослужащих апрельского и майского призыва 1941 г. Штабы частей из-за неукомплектованности начальствующим составом и короткого срока обучения не были сколочены [5, 6].

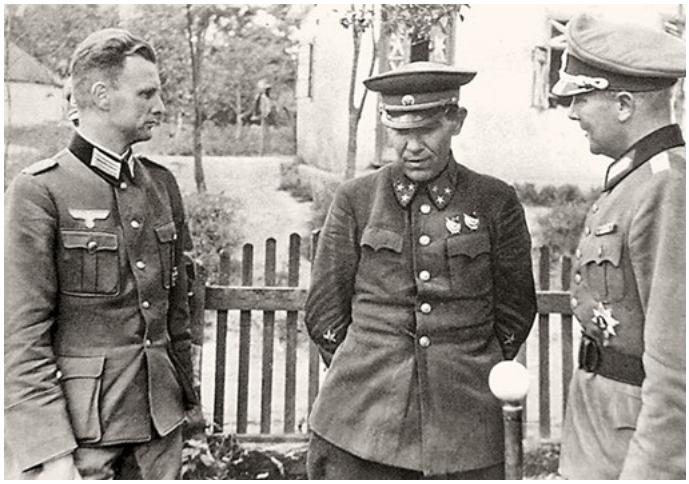
К началу войны 4-й мехкорпус включал 8-ю и 32-ю танковые и 81-ю моторизованную дивизии. 8-й танковой дивизией командовал участник гражданской войны в Испании полковник П.С. Фотченков, 32-й танковой – полковник Е.Г. Пушкин, 81-й моторизованной – полковник А.В. Герасимов.

На 22 июня 1941 г. в 8-й танковой дивизии насчитывалось 50 тяжелых КВ и 140 средних Т-34, в 32-й – 49 КВ и 173 Т-34 [3]. Она стала первой в Красной Армии, получившей в ноябре 1940 г. серийные Т-34 с пушкой Л-11. К концу года поступили 50 «тридцатьчетверок» – фактически половина всех танков этого типа, выпущенных за 1940 год. К началу войны в 4-м мехкорпусе танками Т-34 с пушками Л-11 располагала только эта дивизия [7].

8-я танковая дивизия начала выводить свои части в район сосредоточения еще 17 июня, за четыре дня до нападения Германии. По другим данным, ее подняли по тревоге двумя днями позже, а 32-ю танковую дивизию – только в 2 ч ночи 22 июня.

В первый день войны корпус стал нести серьезные «потери», но не от действий противника. Так, вечером 8-й мотострелковый полк убыл в распоряжение командарма генерал-лейтенанта И.Н. Музыченко. В результате 8-я танковая дивизия осталась без пехоты. Для несения гарнизонной службы во Львове из состава 81-й моторизованной дивизии изъяли 202-й мотострелковый полк. Из второго 323-го мотострелкового полка для охраны штаба 6-й армии выделили одну роту. Та же участь «постигла» и танковую роту 53-го танкового полка.

Полный вывод частей 4-го мехкорпуса из Львова в район сосредоточения завершился



Командующий 6-й армией генерал-лейтенант И.Н. Музыченко в немецком плену. Он попал в плен в августе 1941 г. после ранения, во время окружения войск Южного фронта под Уманью, однако по пути генерала Власова не пошел и до конца остался верен присяге.

Танк Т-34, въехавший в дом. По всей вероятности, экипажу боевой машины было трудно маневрировать на узких улочках Немирова, и он протаранил здание. После того, как двигатель заглох, танкисты покинули машину. Снимок сделан 24 июня 1941 г.

Танк Т-34 из состава 8-й танковой дивизии, уничтоженный немецкой противотанковой артиллерией на ул. Скидны Валы в г. Немиров, июнь 1941 г.

к 16.00, где и было произведено полное отмобилизование. В 15.00 корпус получил приказ от командующего 6-й армией И.Н. Музыченко выделить два батальона танков Т-34 из 32-й танковой дивизии и батальон пехоты из 81-й моторизованной дивизии и при взаимодействии с частями 15-го мехкорпуса уничтожить танки и пехоту противника в районе поселка Радзехов (ныне Радехов), который находился в 73 км на северо-запад от Львова. Вечером 22 июня передовой отряд 10-й танковой дивизии 15-го мехкорпуса захватил Радзехов, одновременно являвшийся важным узлом дорог, по которым немецкое командование планировало осуществлять снабжение XXXXVIII моторизованного корпуса.

Немцам пришлось срочно выдвигать к Радзехову 11-ю танковую дивизию, усиленную полком 150-мм гаубиц и батареей 88-мм зенитных орудий «Герман Геринг». Вот почему на помощь передовому отряду 15-го мехкорпуса и направили два батальона средних танков 32-й танковой дивизии. Но лишь поздно вечером 22 июня части корпуса приступили к выполнению поставленной задачи. Ранним утром 23 июня немцы при поддержке 88-мм зенитных орудий и 150-мм тяжелых гаубиц выбили из поселка передовой отряд 10-й танковой дивизии [8].

Затем в бой пошли танкисты 4-го мехкорпуса. Здесь следует особо сказать о местности непосредственно вокруг поселка. К юго-востоку от Радзехова находилось болото, а наиболее подходящее место для атаки вдоль шоссейной и железной дорог на Львов преграждал холм. Чтобы наступать дальше, танкистам сначала следовало преодолеть этот холм, после чего вступать в бой с танками и артиллерией противника.

Вот как описывал эту атаку унтер-офицер 11-й танковой дивизии Густав В. Шродек: *«Десять-двадцать-пятьдесят – сто, их становилось все больше и больше. Первые снаряды свистели вокруг нас. Их недолеты были еще слишком велики. Поскольку наши собственные орудия были наиболее эффективны с расстояния 400 метров, нам приходилось сдерживать свои нервы, подпуская русские танки поближе... Постоянно появлялись новые цели. Они выцеливались и уничтожались. Русские потерпели поражение. Они бросали в бой все новые танки из-за холма, но им не удалось прорвать наши ряды. Наши танки уничтожили при Радехове 68 русских танков, не понеся никаких потерь»* [9].

Уничтожение такого количества советских танков без потерь со своей стороны, конечно же, явное преувеличение. Известно донесение командира немецкой 11-й танковой дивизии генерал-майора Л. Крювеля командиру XXXXVIII моторизованного корпуса генералу танковых войск В. Кемпфу, составленное по результатам того боя:

«Танковое сражение у Радзехова в общем завершилось к 12.30.

Противник достоверно потерял 33 из 50–60 своих танков, в том числе и сверхтяжелых.

Собственные потери значительны:

- 7 танков потеряно безвозвратно;

- убиты 3 офицера и 10 нижних чинов;

- ранены 50 нижних чинов (в том числе в подразделениях, подчиненных танковому полку).

Относительно высокие потери в 5-й батарее полка «Герман Геринг». Погиб командир батареи.

Противник сражался очень умело и упорно» [10].

Потери двух батальонов 32-й танковой дивизии в этих боях составили одиннадцать «тридцатьчетверок». Танкисты 4-го мехкорпуса заявили о 18 уничтоженных немецких танках. Но не это главное. Авиаразведка противника засекла сосредоточение танков 4-го мехкорпуса, и немцы успели приготовиться к отражению атаки. Экипажи Т-34 наступали на Радзехов буквально напролом, в лоб, не видя противника. Поскольку немецким танкам очень трудно было противостоять Т-34, то основная тяжесть борьбы с ними легла на артиллеристов. Едва перевалив холм, танки 32-й дивизии не просто оказались под ураганным огнем, а подставляли под удар свое самое уязвимое место – днище корпуса.

В ночь на 23 июня командарм Музыченко отдал приказ по своей армии уничтожить части противника, вторгнувшиеся на советскую территорию. Однако соединения 4-го мехкорпуса получили его только через восемь часов! Около 10.00, прямо на марше, дивизиям корпуса поставили новую задачу – уничтожить танки противника в районе Мосты Велики (ныне Великие Мосты), находившиеся в 53 км от Львова на северо-запад. Но информация о противнике в этом населенном пункте оказалось недостоверной. В результате колонна 32-я танковой дивизии развернулась обратно, в сторону Львова.

После выхода частей дивизии в район сосредоточения командование выделило танковую группу 1-го танкового батальона 64-го танкового полка для совместных действий с 3-й кавалерийской дивизией против частей немецкой 9-й пехотной дивизии. Едва танковая группа сосредоточилась для атаки, как последовал новый приказ командующего 6-й армией – уничтожить воздушный десант и 300 танков противника в районе Каменка-Струмилова (ныне Каменка-Бугская), более чем в 40 км на северо-восток от Львова. Танкисты 32-й танковой дивизии выполнили и этот приказ, но в Каменке-Струмилова обнаружили вовсе не немецкие, а ... советские танки. В результате, 32-я танковая весь день безрезультатно моталась по дорогам, совершая утомительные 100–130-км марши.

После захвата Радзехова немцы незамедлительно стали организовывать оборону и одновременно вести разведку. В 14.00 к поселку подошли два танковых батальона 32-й танковой дивизии и батальон мотострелкового полка. Завязался встречный танковый бой, однако он закончился безрезультатно. Через час в атаку пошли основные части 10-й танковой дивизии 15-го мехкорпуса и два батальона 32-й танковой дивизии 4-го мехкорпуса. Но вернуть Радзехов не удалось. Немцы быстро подтянули артиллерию: огонь 88-мм зениток и 150-мм гаубиц оказался эффективен даже против Т-34.

11-я танковая дивизия вермахта лишилась по меньшей мере 30 машин, а танкисты 15-го и 4-го мехкорпусов – 37. Тем не менее, в этот день «тридцатьчетверки» показали себя

Немецкие егеря осматривают Т-34 из состава 63-го танкового полка 32-й танковой дивизии, подбитый в районе села Язув Старый (Львовская область), июнь 1941 г.

Еще один Т-34, подбитый в районе села Язув Старый. Хорошо видно попадание немецкого бронебойного снаряда в носовую балку корпуса, июнь 1941 г.

Танки Т-34 из состава 32-й танковой дивизии 4-го мехкорпуса, застрявшие в болоте в районе села Язув-Старый, 25 июня 1941 г.

с лучшей стороны. Советские танкисты уничтожили 18 танков, 15 орудий и до взвода мотопехоты противника. Но части 4-го и 15-го мехкорпусов все же не смогли остановить его продвижение на восток. К исходу дня под натиском немецкой 1-й танковой группы Радзехов и Берестечко пали.

После прибытия на Юго-Западный фронт члена Ставки Главного командования генерала армии Г.К. Жукова стали приниматься срочные меры по созданию сильной группировки танковых войск районе г. Броды (103 км на северо-восток от Львова). В нее должны были войти 8-й и 15-й мехкорпуса. Группировке предстояло во взаимодействии с ровенской танковой группировкой (9-й, 19-й и 22-й мехкорпуса) встречным ударом разгромить вклинившиеся на советскую территорию германские танковые дивизии. Поскольку 8-му мехкорпусу усиление не требовалось, Жуков решил за счет 4-го мехкорпуса усилить 15-й мехкорпус. По его приказу утром 24 июня из его состава вывели еще и 8-ю танковую дивизию. Но самое любопытное заключалось в другом: 8-я танковая дивизия в танковом сражении под Дубно – Луцк – Броды участия не принимала, а действовала в составе 15-го мехкорпуса под Радзеховым. Кроме того, командарм Музыченко не подчинился приказу Жукова и уже после полудня бросил части 8-й танковой дивизии в атаку на небольшой городок Немиров, без поддержки пехоты и артиллерии.

Танк Т-34, сгоревший под Магерувом. В корпусе и башне танка видны пробоины, июнь 1941 г.

Сегодня бои за Немиров хорошо известны и подробно описаны, поэтому остановимся только на участии в них танков Т-34. Первой атаковала городок 8-я танковая дивизия, толком не зная местности и без разведки, а на картах не были указаны многочисленные болотистые участки вокруг города. Впрочем, сначала для наших танкистов все складывалось достаточно удачно. Они внезапным ударом уничтожили пять автомобилей и три противотанковые пушки 171-го истребительно-противотанкового дивизиона вермахта. После этого командир дивизии полковник П.С. Фотченков принял решение о нанесении лобового удара силами одного батальона средних танков 15-го танкового полка, предполагая, что немцы не успеют быстро подготовить к бою противотанковые орудия. В его распоряжении имелось вполне приличное количество танков, но практически не было пехоты и артиллерии.

Уже в ходе перестроения из походной колонны в боевые порядки один взвод Т-34 ушел влево от дороги и попал в торфяное болото. Два других взвода развернулись и пошли на Немиров. Когда танки 8-й дивизии ворвались в город, по ним чуть ли не в упор открыли огонь немецкие противотанковые пушки. Одна из «тридцатьчетверок» была буквально изрешечена огнем германских ПТО с близкой дистанции. Вскоре немцы оправились

от первого шока, подтянули артиллерию, и атака 8-й танковой дивизии окончательно захлебнулась. Застрявшие в болоте танки были либо добиты немецкой артиллерией, либо просто брошены экипажами. Из шести Т-34, которые участвовали в штурме Немирова, четыре увязли в болоте, а две машины были подбиты непосредственно в городе. После таких потерь 8-й танковой дивизии пришлось отступить [11].

В тот же день Немиров атаковала и 81-я моторизованная дивизия, но безуспешно. Улицы города заполонили остовы сгоревших «бэтэшек». Таким образом, поспешно организованные советским командованием и плохо подготовленные контрудары с участием легких танков приводили к весьма тяжелым потерям.

24 июня командующий 6-й армией вывел из боя 32-ю танковую дивизию и направил ее в сторону государственной границы, в район Яворова (более 70 км на запад от Львова), с задачей наступать на запад и отбросить противника за реку Сан. Чтобы выйти в район сосредоточения, 32-й танковой предстояло пересечь Львов с северо-востока на запад. Во время движения через город части дивизии столкнулись с колоннами 8-го мехкорпуса, в результате чего образовались пробки, чем сразу же воспользовались украинские националисты. Почти весь день в городе шли ожесточенные уличные бои. Лишь к вечеру 24 июня танкистам удалось вырваться из города. В общей сложности за первые три дня войны 32-я танковая дивизия прошла маршем 350 км, выработав значительную часть своих моторесурсов.

25 июня 32-я танковая дивизия вступила в бой у небольшого городка Язув Старый (ныне – Старый Яр), примерно в 15 км от государственной границы и в 62 км на запад от Львова. По докладу ее командира полковника Е.Г. Пушкина, ей предстояло атаковать в лоб сильно укрепленный противотанковый район, практически без поддержки пехоты и артиллерии, да еще на не совсем пригодной для действия танков местности (река Ретычин и болота). В результате танки 64-го танкового полка завязли в болотах, а 63-й полк, потеряв 15 машин, отошел на исходные позиции.

Приведем выдержки из мемуаров бывшего начальника штаба, а затем и командира 63-го танкового 32-й танковой дивизии генерал-майора танковых войск А.В. Егорова: *«...На поле застыли три немецких танка. Они еще не успели сгореть, и багровое пламя вырывается у них из башен и люков. Ползет в сторону густой дым, рвутся боеприпасы. Слева от дороги на Краковец в болотистой пойме застряли пять наших танков. Три из них продолжают вести огонь, у двух хлопочут танкисты, прилаживая к гусеницам бревна для самовытаскивания»* [12].

Еще один участник тех боев полковник Ф.М. Жаркой (в июне 1941 г. – адъютант штаба 1-го батальона тяжелых танков КВ 64-го танкового полка) написал следующие строки: *«К 14 часам дивизия перешла в наступление в направлении Язув Старый без пехоты и поддержки артиллерии, так как не было тракторов для буксировки. В результате боя с опытной горно-егерской дивизией и 68-й пехотной дивизией немцев танки 64-го полка завязли в болоте (1-й батальон в бою не участвовал), а 63-й полк понес потери и отошел. Как выяснилось позже, 3,7- и 5-см противотанковые пушки немцев были бесполезны для брони Т-34 и КВ-1 и наши потери были вызваны действием гранат и мин егерей, которые свободно действовали в отсутствие нашей пехоты. В этом бою потери немцев составили 16 САУ, орудия, прицепы с боеприпасами; наши потери – 15 танков. Потери 68-й пехотной дивизии были столь велики, что ее заменили 4-й горнострелковой дивизией»* [13].

Сгоревший танк Т-34 из состава 8-й танковой дивизии, сброшенный и опрокинутый немцами в кювет возле дороги Яворов-Львов.

Танк Т-34, оставленный на улице Ивана Подковы во Львове, конец июня 1941 г.

Впрочем, существуют данные, что 25июня в районе Язув Старый действовали и танки 9-й немецкой танковой дивизии. Их атаковали машины из состава 32-й танковой дивизии 4-го мехкорпуса. Противник в этом бою потерял якобы 37 танков и несколько бронемашин. Потери 32-й танковой дивизии составили девять танков и три бронеавтомобиля [14].

Продвижение пяти пехотных и одной горнострелковой дивизий противника в сторону Львова командарм Музыченко все еще надеялся остановить с помощью танков 4-го мехкорпуса.

Жители Львова рассматривают советский танк Т-34, стоящий рядом со зданием бывшей австрийской гауптвахты, 1941 г.

Танк Т-34 из состава 32-й танковой дивизии, затопленный в районе населенного пункта Збараж, июль 1941 г.

В ночь с 25 на 26 июня танкисты 8-й танковой дивизии начали наступление на г. Магерув, расположенный в 20 км восточнее Немирова. В первой половине дня 25 июня в город вошла 97-я немецкая пехотная дивизия, и противник снова успел подготовиться к обороне. Штурмовать город в лоб, без поддержки пехоты и артиллерии, предстояло танкистам все того же 15-го танкового полка. Боевые машины шли в ночную атаку в 150 м друг от друга, включив фары. Часть танков несла на броне десант. Но атака и в этот раз закончилась неудачей. Из-за потери управления в ночном бою на сборный пункт вернулись лишь 15 танков из 54, пошедших в атаку на Магерув.

Из отчета о боевых действиях 8-й танковой дивизии: *«25 июня. 15 тп в составе 54 танков атаковал ночью на 26 июня м. Магерув. Уничтожена батарея 75-мм пушек, захвачены документы штаба 7 артиллерийского полка противника. Свои потери – 19 танков»* [15].

25 и 26 июня после отхода частей 4-го мехкорпуса из-под г. Яворов танкистам пришлось бросить вышедшую из строя по техническим причинам материальную часть, в том числе и Т-34. Дважды, 26 и 27 июня, командование 6-й армии отправляло 32-ю танковую дивизию остановить прорвавшиеся немецкие танки, но безрезультатно: вопреки данным разведки, никаких танков на указанных направлениях не оказалось. 27 июня дивизию отвели в район Грудек-Ягельоньски (ныне Городок), который находится в 30 км юго-западнее Львова. В активных действиях она больше не участвовала.

28 июня 32-я танковая дивизия вела оборонительные бои всего в 10 км от Львова. Танкисты уничтожили три немецких танка, четыре легковые машины и батарею артиллерийских орудий. Собственные потери составили восемь танков. Вечером того же дня дивизия заняла оборону на ближних подступах к Львову.

27 июня части 8-й танковой дивизии совершили марш в район г. Буск – более 40 км на восток от Львова. В тот же день 15-й мехкорпус должен был перейти в наступление на г. Берестечко, расположенный в 60 км на северо-восток, однако получил приказ отвести части за линию стрелковых корпусов. Вскоре приказ отменили, и 28 июня части 15-го мехкорпуса перешли в наступление по первоначальному плану. Наступление было организовано на скорую руку, и сводный танковый полк 8-й танковой дивизии понес очередные тяжелые потери, лишившись 12 боевых машин. Части 8-й танковой дивизии, подвергаясь сильному артиллерийскому обстрелу, вели бои до 29 июня в направлении Охладува и также понесли большие потери. Тем не менее, их активные действия обеспечили левый фланг 15-го мехкорпуса и позволили 10-й и 37-й танковым дивизиям отойти на рубеж реки Радоставка.

29 июня в районе населенного пункта Кальтвассер (примерно в 7–8 км западнее Львова) 14-я рота 91-го полка 4-й горнопехотной дивизии противника подверглась массированной атаке советских танков 4-го механизированного корпуса. Как отмечалось в истории этой немецкой дивизии, противотанковые орудия оказались бессильными против брони новых русских танков. В ходе боя экипажи 32-й танковой дивизии уничтожили восемь полевых и одиннадцать противотанковых орудий, а также пять автомашин и 100 мотоциклов. Несмотря на эти самоотверженные действия, 30 июня немцы ворвались во Львов. В ходе отступления части 32-й танковой дивизии вновь подверглись нападениям украинских националистов. При отходе из города пришлось уничтожать склады с боеприпасами, горючим и продовольствием, а также бросать неисправную технику.

После падения Львова части 4-го мехкорпуса, ведя арьергардные бои, отходили на восток. 1 июля в г. Золочев (почти 50 км восточнее Львова) 32-я танковая дивизия попала под удар немецкой авиации, но уже утром 2 июля смогла сосредоточиться в районе г. Збараж. Правда, к этому времени советские войска были отброшены на восток от Львова более чем на 110 км. При прохождении Збаража головные части 32-й танковой дивизии внезапно атаковали немецкие танки и мотопехота. Бой продолжался до наступления ночи. В результате наши танкисты уничтожили 15 танков, две бронемашины, три противотанковых орудия и три тягача. Собственные потери составили семь боевых машин.

Однако основные потери 4-го мехкорпуса в матчасти не относились к боевым. Постоянные длительные марши крайне негативно сказывались на состоянии техники: большое количество танков вышло из строя из-за неисправностей или полной выработки моторесурса. Только 2 июля 1941 г. 63-й танковый полк 32-й танковой дивизии отправил в капитальный ремонт 17 своих машин, а три танка требовали малого и среднего ремонта. Множество техники в различном состоянии приходилось бросать на маршрутах движения отступающих колонн. К 3 июля в 63-м танковом полку осталось всего 32 танка.

3 июля в состав корпуса вернулась 8-я танковая дивизия, которая с 1 июля не вела боевых действий, после чего отступление на восток продолжилось. К вечеру 6 июля 4-й мехкорпус отошел к Старо-Константинову. В этот же день у населенных пунктов Поповцы и Пашковцы его части вступили в бой с немецкой 16-й танковой дивизией. В результате упорных боев противник был отброшен: его потери составили семь танков и 16 противотанковых орудий.

8 июля немцы захватили город Чуднов. От него до Житомира оставалось всего около 30 км. На следующий день 4-й мехкорпус перешел в наступление на этот небольшой украинский городок. Танкистов активно поддерживала авиация фронта. В результате контрудара 4-й мехкорпус смог выйти на коммуникации 11-й немецкой танковой дивизии, которая к тому времени находилась в Бердичеве. Экипажи 32-й танковой дивизии уничтожили 23 немецких танка. Однако достигнутый успех развить не удалось. К тому времени 16-я тан-

ковая дивизия противника, прорвав Остропольский укрепрайон, стала теснить соседний 49-й стрелковый корпус. 10 июня 4-й мехкорпус оставил занимаемые позиции. Более того, к середине дня 63-й танковый полк 32-й танковой дивизии, располагавший всего 30 боеспособными танками, оказался в окружении. К вечеру, когда боеприпасы и горючее оказались на исходе, к полку смогли пробиться несколько Т-34 из состава 8-й танковой дивизии. Вплоть до темноты полк поддерживал действия дивизии, после чего отошел с боями на восток.

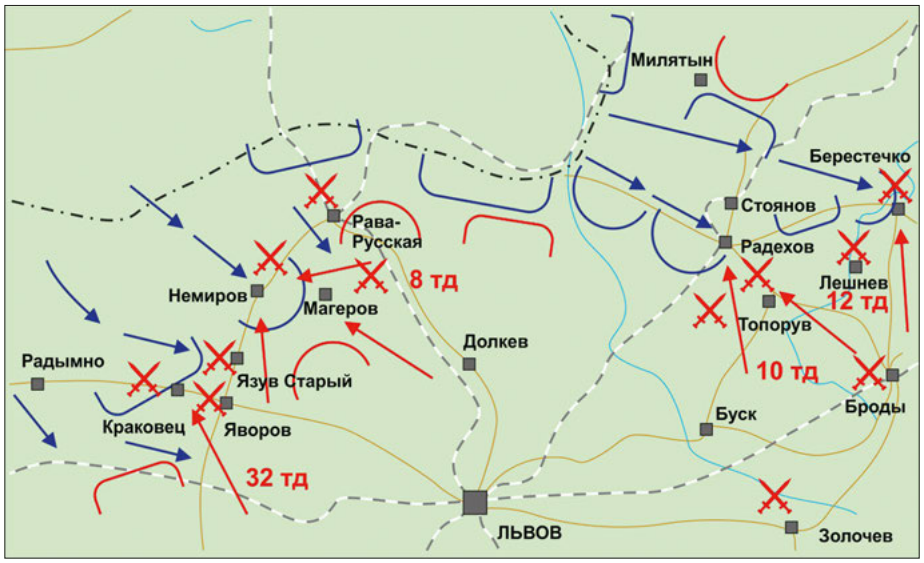
11–12 июля 4-й мехкорпус вел тяжелые оборонительные бои в районе Янушполя (ныне – Иванополь). Тогда 8-я танковая дивизия уничтожила до двух батальонов пехоты, 14 танков и три минометные батареи противника. Собственные потери составили 21 человек убитыми и 57 раненых, а также три танка. Данных о потерях 32-й танковой дивизии нет, однако после сдачи Янушполя ее отправили на переформирование, а из оставшихся подразделений сформировали отряд из пяти танков и батальона пехоты 32-го моторизованного полка.

Переформирование должна была пройти и 8-я танковая дивизия, которая понесла серьезные потери. Так, если к 7 июля в дивизии насчитывались 32 танка, то на 13–15 июля в ней остались всего девять танков и 600 бойцов. В ходе приграничных сражений дивизия потеряла из 140 «тридцатьчетверок» 54 танка подбитыми и восемь пропавшими без вести; два застряли в болоте. При отступлении пришлось бросить 31 машину. В ремонт отправили 32 танка [1].

После отвода 32-й танковой дивизии на переформирование остатки 8-й танковой дивизии перешли в распоряжение командира сводного отряда 10-й танковой дивизии генерал-майора С.Я. Огурцова. Настоял на формировании этого отряда командир 4-го мехкорпуса генерал-майор А.А. Власов, хотя особой надобности в этом не было. 8-й танковой дивизии, измотанной боями и отступлением, требовалась серьезная передышка, но судьба распорядилась иначе. Всю оставшуюся исправную технику 32-й танковой дивизии передали в 8-ю танковую дивизию, командиром которой стал полковник Е.Г. Пушкин. В августе 1941 г. дивизия принимала участие в обороне Днепропетровска. Сводный отряд, оставшийся в распоряжении 6-й армии, в начале августа погиб в Уманском котле, а вместе с ним – бывший командир 8-й танковой дивизии полковник П.С. Фотченков.

Личный состав 32-й танковой дивизии направили во Владимирскую область для формирования 8-й танковой бригады. Остатки 81-й моторизованной дивизии также вывели для пополнения личным составом и техникой под Киев.

Так под Бердичевым и закончился боевой путь самого сильного механизированного



Бои в районе Львовского выступа с 22 июня по 1 июля 1941 г.

соединения Красной Армии, которое предназначалось для нанесения сокрушительного удара по агрессору. Впрочем, официально 4-й мехкорпус расформировали лишь 5 августа 1941 г.

Общие потери корпуса в танках составили 744 боевых машины, в том числе 231 «тридцатьчетверка», из них 221 – безвозвратно [15]. К 22 июля 32-я танковая дивизия из 173 своих Т-34 потеряла 146 машин (85%), а часть оставшихся в строю требовала ремонта. Потери 8-й танковой дивизии также оказались вполне сопоставимыми – как уже ранее отмечалось, на 25 июля из 140 танков в ней остались только 32 Т-34 [8].

Хотя 8-я танковая дивизия была единственным во всех приграничных округах соединением, личный состав которого более или менее освоил Т-34, избежать больших потерь все равно не удалось. Но причиной тому стали вовсе не сами танки, а грубейшие ошибки, допущенные командованием 6-й армии и Юго-Западного фронта. По сути, 4-й мехкорпус являлся своеобразной «пожарной командой», выполнявшей противоречивые приказы командования. Его танки использовались только для усиления стрелковых частей, поэтому каждая сторона пыталась перетащить их к себе. В итоге, те силы корпуса, которые остались в Львовском выступе, действовали крайне разрозненно, а его командир генерал-майор А.А. Власов ничем проявить себя не смог.

Части корпуса, особенно 32-я танковая дивизия, постоянно перебрасывались с одного участка фронта на другой. Длительные марши по 75–100 км в сутки изматывали личный состав и отрицательно сказывались на состоянии техники. Эвакуация боевых машин в ремонт затруднялась из-за отсутствия эвакуационных средств, в первую очередь, для тяже-

Неисправные танки Т-34, оставленные в городе Золочев Львовской области, июль 1941 г. Предположительно, эти машины принадлежали 15-му мехкорпусу.

Командир 15-го мехкорпуса генерал-майор И.И. Карпезо.

Командир 10-й танковой дивизии генерал-майор С.Я. Огурцов.

Командир 37-й танковой дивизии полковник Ф.Г. Аникушкин.

лых и средних танков. На сборном пункте аварийных машин (СПАМ) во Львове поврежденная техника ремонтировалась только силами самих полков.

Изъятие мотострелковых частей из 4-го мехкорпуса вынуждало танкистов действовать без поддержки пехоты. Достаточно вспомнить 32-ю танковую дивизию, которой пришлось весьма продолжительное время воевать только двумя танковыми полками, в то время как ее мотострелковый полк находился в резерве командующего 6-й армией.

Танкисты зачастую шли в атаки и без поддержки артиллерии. Разумеется, при этом они несли невосполнимые потери, в том числе и в новых танках. Наконец, пренебрежение разведкой на первом этапе войны сыграло весьма негативную роль в действиях не только танковых войск, но и Красной Армии в целом.

В районе приграничного поселка Радзехов вместе с двумя батальонами 32-й танковой дивизии 4-го мехкорпуса действовал и передовой отряд 10-й танковой дивизии 15-го мехкорпуса. В отличие от 4-го мехкорпуса, он начал формироваться в марте 1941 г., т.е. всего за три месяца до начала войны. В феврале 1941 г. из состава 4-го мехкорпуса вывели хорошо подготовленную и укомплектованную 10-ю танковую дивизию, которая и послужила основой для 15-го мехкорпуса. Формирование 37-й танковой дивизии началось весной 1941 г. В обеих дивизиях на 22 июня имелись новые танки Т-34 и КВ.

Командовал 15-м мехкорпусом генерал-майор И.И. Карпезо, 10-й танковой дивизией – генерал-майор С.Я. Огурцов, 37-й танковой дивизией – полковник Ф.Г. Аникушкин.

К 22 июня 1941 г. в 10-й танковой дивизии насчитывалось 37 (по другим данным, 38) средних Т-34 и 63 тяжелых КВ, а в 37-й – 32 (34) «тридцатьчетверки» и всего один КВ. Общее количество танков в 15-м мехкорпусе колебалось от 733 до 749 единиц. Все Т-34 дивизии 15-го мехкорпуса получили практически накануне войны. К началу боевых действий они прошли лишь обкатку, т.е. проработали не более 10 ч [8].

Укомплектованность корпуса автотранспортом была совершенно недостаточной. Например, мотострелковый полк 37-й танковой дивизии был способен передвигаться только в пешем строю. Артиллерийский полк из-за отсутствия тракторов мог использовать в боях только две батареи гаубичной или корпусной артиллерии. Наконец, 37-й понтонно-мостовой батальон к началу войны находился на сборах на реке Днестр и не был в состоянии чем-либо помочь частям своего мехкорпуса [2].

Управление и 212-я моторизованная дивизия находились в г. Броды, 10-я танковая дивизия – в г. Злочеве (ныне Золочев), а 37-я танковая дивизия – в г. Кременец. Таким образом, 10-я танковая дивизия располагалась в 40 км южнее, а 37-я танковая – более чем в 60 км на северо-восток от Бродов.

Некомплект в 10-й танковой дивизии был следующим: 583 младших командира, 813 рядовых и 25 человек тех. состава. В 37-й танковой дивизии укомплектованность руководящим командным составом составляла 41,2%, а младшим – 48,3%. Рядовой состав 37-й танковой дивизии на 60% состоял из новобранцев майского призыва 1941 г., которые к началу войны не были обучены, а некоторые даже не прошли курс молодого бойца. Особенно плохо обстояли дела с подготовкой командиров танков и механиков-водителей [16].

22 июня 1941 г. примерно в 10.00 отряд 10-й танковой дивизии направили для уничтожения противника в районе поселка Радзехов. Разведывательный дозор из шести танков вечером того же дня вступил в бой с двумя немецкими батальонами пехоты и противотанковыми орудиями. Уничтожив шесть орудий и до взвода пехоты, дозор смог закрепиться на окраинах поселка, потеряв два танка.

Днем 22 июня основные силы 15-го мехкорпуса начали выдвижение к Радзехову и уже к вечеру находились в 70 км от него. Однако темпы выдвижения корпуса сдерживала острая нехватка автотранспорта. Возникли проблемы с подвозом боеприпасов, горючего, запчастей и т.д. Как выяснилось, моторизованные части 15-го мехкорпуса оказались таковыми только на бумаге.

10-я танковая дивизия выступила с 37 танками Т-34; одну машину пришлось оставить в Злочеве из-за необходимости среднего ремонта. В 18.00 того же дня командир корпуса поставил дивизии задачу – во взаимодействии с 4-м мехкорпусом уничтожить противника в районе Радзехова. Ранним утром 23 июня передовой отряд 10-й танковой дивизии атаковала немецкая 11-я танковая дивизия. Немецкие танки, прорвавшись при поддержке артиллерии в поселок, столкнулись с советскими. Сегодня утверждается, что это были в основном Т-34, хотя это далеко не так.

Силы оказались неравными, поскольку передовой отряд 15-го мехкорпуса действовал без поддержки артиллерии, а усиленному танковому полку 11-й танковой дивизии, наоборот, активно помогала артиллерия, в том числе и зенитная. Вскоре немцы обошли Радзехов с флангов. Передовой отряд 10-й танковой дивизии, израсходовав все боеприпасы и стараясь избежать окружения, был вынужден отойти. По советским данным, в том бою немцы лишились 20 танков, 16 противотанковых орудий и до взвода пехоты. Сам отряд потерял шесть Т-34, 20 БТ-7, 7 человек убитыми, 11 ранеными; 32 человека пропали без вести. Успех немцев объясняется прежде всего использованием 88-мм зениток и 105-мм полевых орудий против Т-34, а вовсе не танков.

Во второй половине дня к Радзехову подошли основные силы 10-й танковой дивизии. Но из-за спешки, неподготовленности и отсутствия артиллерийской поддержки атака с целью отбить поселок завершилась неудачей. К тому же «пробки», возникшие на марше, не позволили прибыть к месту назначения 19-му танковому полку. Он перемещался по дорогам вплоть до вечера 25 июня.

После того как Радзехов оказался в руках противника, 10-я танковая дивизия заняла оборону на подступах к нему. Вскоре в поселок прибыла немецкая пехота с противотанковой артиллерией и зенитными орудиями, и шансы отбить у врага стратегически важный пункт окончательно исчезли. А 37-я танковая дивизия в тот день (как и накануне 4-й мехкорпус) занималась поиском таинственных немецких танков, которых так и не удалось обнаружить.

Пока шли бои за Радзехов, другие части немецкой 11-й танковой дивизии смогли прорваться на участке фронта между этим населенным пунктом и г. Берестечко.

Но вернемся к событиям первого дня войны. Вечером 22 июня командование Юго-

Западного фронта приступило к выполнению Директивы №3. Войскам Юго-Западного фронта, действовавшим на Украине, предстояло мощными концентрическими ударами окружить и уничтожить группировку противника, наступавшую в направлении Владимир-Волынский и к исходу 24 июня овладеть районом польского города Люблин. По утверждениям маршала И.Х. Баграмяна (тогда начальник оперативного отдела фронта), начальник штаба генерал-лейтенант М.А. Пуркаев посчитал данное решение ошибочным, поскольку для сосредоточения и перегруппировки войск требовалось несколько суток. Мехкорпуса просто не смогли бы подойти к месту сражения одновременно, и их пришлось бы вводить в бой по частям. Вдобавок, еще не были отмобилизованы и развернуты армейские и фронтовые тылы.

По мнению Пуркаева, следовало отходить на линию прежних укрепрайонов, сдерживая противника. На этом рубеже надлежало начать организацию прочной обороны силами стрелковых и мехкорпусов, составлявших второй эшелон. Таким образом, появлялась возможность не только остановить продвижение немецких войск, но и выиграть время для подготовки общего контрнаступления. Однако командующий Юго-Западным фронтом генерал-полковник М.П. Кирпонос отверг данное предложение, считая, что старые укрепрайоны не готовы принять войска и обеспечить им условия для ведения успешной обороны. Командующий фронтом являлся сторонником нанесения мощного контрудара пятью мехкорпусами.

Содержание данной директивы было навеяно, как выразился Баграмян, чересчур бодрыми донесениями, исходившими из штаба Юго-Западного фронта. К тому же решение о нанесении контрудара командование фронта приняло за несколько часов до получения Директивы №3. Прибытие начальника Генерального штаба генерала армии Г.К. Жукова и члена военного совета фронта 1-го секретаря ЦК Компартии Украины Н.С. Хрущева уже ничего не могло изменить. Жуков лишь поддержал принятые решения [17, 18].

Если маршал Баграмян изложил события верно, то предложение начштаба Юго-Западного фронта следует признать все же более разумным. Ведь различное удаление корпусов от районов ввода их в сражение (от 200 до 400 км) означало и разные сроки их вступления в бой, что, безусловно, не обеспечивало необходимой концентрации сил для удара по немецким войскам. Впрочем, ситуация на фронте стремительно ухудшалась, и надо было срочно принимать какое-то решение. В данном случае победила точка зрения Кирпоноса.

24 июня 15-му мехкорпусу генерал-майора И.И. Карпезо надлежало (совместно с 8-м мехкорпусом) уничтожить танки противника в районе Берестечко. Для этого командиру корпуса пришлось утром того же дня отправить 10-ю танковую дивизию к Бродам. Ее отход прикрывала 37-я танковая, после чего ее перебросили к западу от Бродов для наступления на село Лешнев. Все эти перемещения 15-й танковой дивизии производились в небольшом треугольнике, образованном между тремя украинскими городками – Радзехов, Берестечко и Броды, расстояние между которыми не превышало 35–50 км.

Однако отход 15-го мехкорпуса из-под Радзехова открыл немцам беспрепятственный путь в обход Львова с востока. Возникла угроза прорыва противника в тыл советских войск, сражавшихся у границы в Львовском выступе. Быстро осознав свою ошибку, командование Юго-Западного фронта решило вернуть 15-й мехкорпус обратно под Радзехов. Хотя приказ от командира корпуса 10-я танковая получила 24 июня в 17.00, вернуться в прежний район она смогла лишь утром 25 июня после совершения 45-километрового марша. 19-й танковый полк возвратился только к вечеру того же дня, преодолев уже 105 км. С 37-й танковой дивизией была проделана точно такая же операция, что и с 32-й танковой дивизией 4-го мехкорпуса: ее танки также пришлось разворачивать обратно, и 25 июня к 6.00 она вернулась на свои оборонительные позиции. Впрочем, маневры 15-го мехкорпуса не остались незамеченными немецкой авиаразведкой, и противнику пришлось снизить темпы продвижение своих войск.

Вечером 25 июня боевые машины 10-й танковой дивизии атаковали Радзехов по дороге, зажатой между двумя болотами. К тому же они оказались под прицелом шести легких (105-мм) и трех тяжелых (150-мм) артиллерийских батарей. Разумеется, атака успеха не имела и стоила 10-й дивизии четырех потерянных тяжелых КВ и семи легких БТ.

Попытки прорваться к Радзехову обходным путем, через городок Охладув, тоже не увенчались успехом. Атаки с этого направления 19-го танкового полка, а затем отряда 8-й танковой дивизии 4-го мехкорпуса не достигли своей цели. Для борьбы с советскими танками немцы применили не только противотанковую, но и тяжелую артиллерию.

Весь день 26 июня 15-й корпус вел тяжелые бои. Вечером в результате авианалета на командный пункт был тяжело контужен генерал-майор И.И. Карпезо. Командование принял его заместитель полковник Г.И. Ермолаев. Как показали дальнейшие события, справиться со своими новыми обязанностями он не смог. В этом свою отрицательную роль сыграли и весьма противоречивые приказы командования Юго-Западного фронта, которые вносили сумятицу и дезорганизацию в действия 15-го мехкорпуса.

Вечером командование Юго-Западного фронта поставило 15-му мехкорпусу новую задачу – во взаимодействии с 8-м мехкорпусом разгромить группировку немецких войск, наступающую на города Дубно и Кременец. Однако к исходу дня в 10-й танковой дивизии в строю осталось всего десять тяжелых КВ, пять Т-34, четыре Т-28 и 20 БТ-7, в 37-й танковой дивизии – 29 «тридцатьчетверок», 185 БТ-7 и семь Т-26 [2].

8-я танковая дивизия, переданная 15-му мехкорпусу, после атаки на г. Магеров понесла серьезные потери и представляла собой лишь сводный танковый полк, а не крупное механизированное соединение. К тому же ее мотострелковый полк еще оставался в районе Львова.

Новый командир 15-го мехкорпуса отдал приказ наступать на Берестечко. Однако на следующий день командование Юго-Западного фронта, обеспокоенное изменением направления удара немецких войск, приказало вывести мехкорпуса из боя и сосредото-

Танки Т-34 и БТ-7 из состава 37-й танковой дивизии 15-го мехкорпуса, потерянные 28–29 июня 1941 г. в районе населенного пункта Станиславчик-Монастырек.

Немецкие солдаты осматривают тяжелый танк КВ-2, подбитый в районе Радзехова. На заднем плане видна «тридцатьчетверка», входившая в состав 8-й танковой дивизии, июнь 1941 г.

чить их позади стрелковых корпусов. Но едва 15-й мехкорпус начал отход, как последовал другой приказ – возобновить наступление на Берестечко. Из-за такой неразберихи особо пострадал моторизованный полк 10-й танковой дивизии, который при отходе оторвался от наседающего противника, а затем вновь был вынужден с боем отбивать оставленный рубеж. Немцы к этому времени смогли выстроить на подступах к Берестечко плотную противотанковую оборону.

Утром 28 июня корпус получил приказ №018 командующего Юго-Западным фронтом, по которому танкистам Ермолаева надлежало к концу дня выйти в район Берестечко. В авангарде корпуса должна была наступать 37-я танковая дивизия. Поскольку ранее она не участвовала в наступательных боях, в ее составе на 28 июня числилось 26 Т-34, 177 БТ-7, восемь Т-26, 11 БА-10 и пять БА-20. Но автотранспорта не хватало, поэтому танкисты опять наступали без поддержки артиллерии. Отсутствие автомашин сказывалось и на снабжении частей корпуса боеприпасами и топливом. Серьезные трудности возникали с ремонтом боевых машин, с эвакуацией раненых, доставкой продовольствия и многим другим.

Основные потери 37-й танковой дивизии с 22 по 28 июня составили восемь «тридцатьчетверок» – прежде всего из-за технических неисправностей [8].

Немцы создали вокруг Берестечко сильную противотанковую оборону, поэтому наступление 15-го мехкорпуса не достигло успеха. Танки не смогли пробиться через губительный огонь артиллерии, что привело к весьма чувствительным потерям в людях и технике.

В документе «Выводы по использованию и действия 15-го мк (из краткого обзора действий механизированных соединений фронтов за период с 22 июня по 1 августа 1941 г.)», сообщалось:

«...15 мк действовал на широком фронте (до 70 км). Это сильно затрудняло управление и вело к запаздыванию отдачи и получения приказов и распоряжений. Решением командира корпуса 212 мсд действовала в отрыве от танковых дивизий, прикрывая район Броды, тем самым не представлялось возможным удерживать рубежи, захваченные танками. Взаимодействие родов оружия в силу этого отсутствовало, и не достигалось решительного успеха по разгрому и уничтожению противника».

Сегодня отдельные историки нередко пытаются оправдать действия командования Юго-Западного фронта и 6-й армии во время приграничного сражения на Украине. Приведенный выше документ, мягко говоря, опровергает такую точку зрения. Достаточно привести один пример: от Бродов до Берлина расстояние чуть больше 1000 км, а танки 15-го мехкорпуса отмотали только по дорогам Украины около 1500 км. Такое даже современным боевым машинам не всегда по силам.

29 июня 15-й мехкорпус вывели в резерв фронта. Правда, 30 июня и 1 июля части корпуса, сдерживая натиск противника, упорно сражались за город Золочев, позволяя тем самым планомерно отводить войска из Львовского выступа.

После того как советские войска оставили Львов, на восток с тяжелыми боями начал отходить и 15-й мехкорпус. К 6 июля в 10-й танковой дивизии насчитывались два танка КВ, три Т-34, один Т-28, 12 «бэтэшек», два Т-26 и 21 бронемашина. 37-й танковая дивизия располагала всего двумя Т-34 (из 34, имевшихся к 22 июня), восемью БТ-7 и пятью бронемашинами. Через неделю от этих двух дивизий остались, можно сказать, лишь воспоминания: в 10-й танковой – шесть танков БТ и 17 бронемашин, в 37-й – один Т-34 и два БТ [2].

На 25 июля в 15-м мехкорпусе из 72 танков Т-34 в строю находились только три машины. Приведем данные о потерях «тридцатьчетверок» 10-й танковой дивизии на 1 августа 1941 г., хотя большинство из них пришлось на бои у границы. Из 32 потерянных танков 20 были подбиты или сгорели, три не вернулись из боя, один уничтожен на сборном пункте аварийных машин, шесть оставлены из-за технических неисправностей, а три застряли на различных препятствиях и достались врагу [1].

До начала военных действий дивизия имела очень ограниченное количество запасных частей для своих боевых машин. Примерно такая же ситуация наблюдалась и в 37-й танковой дивизии. Так что дело не столько в низкой технической надежности новых танков, как это любят повторять некоторые авторы, сколько в соблюдении элементарных правил их эксплуатации.

В августе 1941 г. 15-й мехкорпус прекратил свое существование. За время боев он безвозвратно потерял 385 танков. Из-за отсутствия топлива или наличия технических неисправностей в ходе отступления пришлось бросить 230 танков; еще 45 оставили на местах расквартирования, а 23 передали в другие части. ■

В статье использованы фото из архива автора и общедоступной сети Интернет.

Литература и источники

1. Исаев А. От Дубно до Ростова. – М.: АСТ; Транзиткнига, 2005.
2. Дриг Е. Механизированные корпуса в бою. – М.: Транзиткнига, 2005.
3. Солонин М. Июнь 41-го. Окончательный диагноз. – М.: Эксмо, 2013.
4. Исаев А. Дубно – Луцк – Броды. Крупнейшее танковое сражение в истории / https://www.youtube.com/watch?v=N9o0AJG2VB4.
5. Уланов А., Шеин Д. Первые Т-34. – М.: Тактикал-Пресс, 2013.
6. Доклад о боевых действиях 32-й танковой дивизии за период с 22.6 по 14.7.41 г. / http://bdsa.ru/iyun-iyul-arkhiv/171-1941100/2643-32-22-14-1941-1267.
7. Гречух В., Карпов А, Ковалышин К., Колокольчиков Д., Моргун Ю. 4-й «Львовский» мехкорпус // Фронтовая иллюстрация. – 2009, №12.
8. Коломиец М. Т-34. Первая полная энциклопедия. – М.: КМ Стратегия, Эксмо, 2009.
9. Ланнуа Ф. де. Немецкие танки на Украине, 1941 год. – М.: Эксмо, 2006.
10. Исаев А. Величайшее танковое сражение. 1941. – М.: Яуза, Эксмо, 2012.
11. Еременко Д., Карпов А., Ковалышин К., Колокольчиков Д., Моргун Ю. Немиров // Фронтовая иллюстрация. – 2008, №4.
12. Егоров А.В. С верой в Победу (Записки командира танкового полка). – М.: Воениздат, 1974.
13. Жаркой Ф.М. 1941 год. Юго-Западный фронт / http://army.lv/ru/kv-1/996/4452.
14. Год 1941-й – героический / https://www.aviarmor.net/tww2/tanks/ussr/t-34_2.htm.
15. Поле боя – Львовский выступ / http://niemirow41.narod.ru/1941/25.06.41/25.06.41.html.
16. Иринархов Р.С. Киевский особый... – М.: АСТ; – Минск: Харвест, 2006.
17. Баграмян И.Х. Так начиналась война. – М.: Воениздат, 1971.
18. Исаев А. Вторжение. 22 июня 1941 года. – М.: Яуза, 2016.

***М.В. Павлов**, кандидат технических наук, старший научный сотрудник*
***И.В. Павлов**, ведущий конструктор*

Отечественные бронированные машины 1945–1965 гг.

В соответствии с постановлением Совета Министров СССР №505-253 от 8 мая 1957 г. (приказ Министерства оборонной промышленности №169 от 20 мая 1957 г. и №119 от 29 мая 1957 г.) о создании опытных и экспериментальных образцов бронетанковой техники[1] с ракетным оружием в КБ и НИИ начались работы по структуре комплекса управляемого ракетного оружия, конструкции управляемых ракет, удовлетворяющих предъявляемым требованиям к танковому оружию, и ракетных танков (истребителей танков).

Необходимость проведения этих работ определялась значительным преимуществом ракетного оружия по сравнению с артиллерийскими ствольными системами. К ним относились:

- возможность увеличения боекомплекта и мощности фугасного действия боеприпасов вследствие малых ускорений реактивных снарядов (400–1000 g), позволявших создать унитарные выстрелы меньших размеров и массы. Путь повышения огневой мощи танка за счет увеличения калибра пушки или начальной скорости полета снаряда приводил к значительному росту размеров и массы как самой артиллерийской ствольной системы, так и выстрела, а, следовательно, к резкому сокращению боекомплекта.
- возможность создания легкой и компактной пусковой установки, размещенной внутри броневого корпуса и выдвигавшейся для производства выстрела;
- возможность уменьшения размеров и неуравновешенности башни танка и (как следствие) снижения мощности приводов наведения и стабилизации пусковой установки;
- отсутствие откатных частей позволяло увеличить свободный объем боевого отделения.

В то же время применение ракетного оружия в танках требовало проведения большого объема НИР по следующим направлениям: определению путей повышения кучности стрельбы неуправляемых реактивных снарядов НУРС (ТРС); созданию танковых управляемых ракет; размещению пусковой установки и необходимого боекомплекта в боевом отделении танка, исследованию внутренней баллистики пусковой установки закрытого и полузакрытого типа, воздействия газовой струи стартового двигателя ракеты на элементы танка, а также по механизации заряжания (см. «ТиВ» №5/2019 г.).

Постановлением Совета Министров СССР №505-253 устанавливались исполнители, объем и сроки, а также перечень тем НИОКР по данному направлению.

Тема №1 (НИР) – *«Самоходная установка-истребитель танков с управляемым реактивным вооружением»*. Исполнители: завод №75 – по самоходной установке «Объект 431» (главный конструктор – А.А. Морозов); ЦНИИ-58 ГКСМОТ (директор – В.Г. Грабин) – по управляемой ракете «Дельфин», системе управления и стабилизатору вооружения, ЦКБ-589 ГКСМОТ (начальник – С.М. Николаев) – по тепловой головке самонаведения, ЦКБ-393 ГКСМОТ (начальник – П.В. Шевалдин) – по оптическому прицельному устройству.

Тема №2 (ОКР) – *«Самоходная установка-истребитель танков с управляемым реактивным вооружением»*. Исполнители: завод №183 – по самоходной установке «Объект 150» (главный конструктор – Л.Н. Карцев); ОКБ-16 (главный конструктор – А.Э. Нудельман), затем ЦКБ-14 (начальник – И.Ф. Дмитриев) – по управляемой ракете «Дракон»; КБ-1 ГКРЭ (г. Москва, главный конструктор – А.А. Колосов) – по системе управления; ЦНИИ-173 (директор – И.И. Погожев) – по стабилизатору вооружения; ЦКБ-393 – по оптическому прицельному устройству.

Тема №3 (НИР) – *«Тяжелый танк с реактивным вооружением»*. Исполнители: ЧКЗ (главный конструктор – П.П. Исаков) – по танку «Объект 757»; НИИ-1 КГСМОТ (директор – С.Я. Бодров) – по системе управления и управляемой ракете «Кобра»; ЦКБ-14 – по управляемой ракете «Лотос», ЦНИИ-174 – по стабилизатору вооружения, ЦКБ-393 – по оптическому прицельному устройству.

Тема №4 (НИР)– *«Тяжелый танк с реактивным вооружением»*. Исполнители: ЛКЗ – по танку «Объект 282» (главный конструктор – Ж.Я. Котин); НИИ-48 (директор – М.А. Живодерников) – по управляемой ракете «Саламандра»; ГС ОКБ-43 (начальник – Клецких) – по управляемой ракете «Спрут»; НИИ-648 (директор – научный руководитель – Н.И. Белов) – по системе управления, ЦНИИ-174 – по стабилизатору вооружения, ЦКБ-393 – по оптическому прицельному устройству.

Тема №5 (НИР) – *«Легкий плавающий танк с реактивным вооружением»*. Исполнители: СТЗ – по танку «Объект 170» (главный конструктор – С.А. Федоров); ОКБ-16 – по управляемой ракете «Омар»; НИИ-1 ГКСМОТ – по НУРС «Коралл»; КБ-1 ГКРЭ – по полуавтоматической системе наведения и управления, ЦНИИ-173 – по стабилизатору вооружения, ЦКБ-393 – по оптическому прицельному устройству.

Тема №6 (ОКР) – *«Самоходная установка с реактивным вооружением для пехоты и воздушно-десантных войск»*. Исполнители: ММЗ – по самоходной установке «Объект 576» (главный конструктор – Н.А. Астров); СКБ ГКСМОТ (главный конструктор – Б.И. Шавырин) – по управляемой ракете «Тритон»; НИИ-1 ГКСМОТ – по НУРС «Коралл»; ЦКБ-589 (начальник – С.М. Николаев) – по системе управления по инфракрасному лучу, НИИ-5 МО (главный конструктор – Г.П. Мамышев) – по системе управления по радиоканалу, ЦКБ-393 – по оптическому прицельному устройству.

Тема №7 (ОКР) – *«Реактивный управляемый противотанковый снаряд с легкой пехотной пусковой установкой»* («Противотанковый управляемый реактивный комплекс, шифр «Шмель»). Исполнители: СКБ ГКСМОТ – реактивный управляемый снаряд и пусковая установка, ЦНИИ-173 – система наведения и управления.

Тема №8 (ОКР) – *«Противотанковый управляемый ракетный комплекс»* (шифр «Фаланга»). Исполнитель: ОКБ-16.

Тема №10 – *«Неуправляемый реактивный снаряд»* (шифр «Коралл»). Исполнитель: НИИ-1 ГКСМОТ.

Тема №11 – *«Реактивный управляемый снаряд с полуавтоматической системой управления для вооружения танков (для темы №4)»*. Исполнитель: ОКБ-43 (г. Москва) – головная организация по комплексу «Спрут» в целом, ЦНИИ-108 (директор А.Д. Батраков, с 1958 г. – П.С. Плешаков) – система наведения и управления, ЦКБ-393 – оптическое прицельное устройство.

Тема №12 – *«Тепловая головка самонаведения»* (для темы №1). Исполнитель: ЦКБ-589.

[1] *Постановлением предусматривалось создание боевых машин не только на базе танков, но и на колесной базе (БРДМ) и на базе самоходно-артиллерийских установок. Об этих машинах будет рассказано в соответствующих разделах цикла.*

Опытный средний танк «Объект 430», рассматривавшийся в качестве базы при создании истребителя танков «Объект 431».

8–13 июля 1957 г. НТК ГБТУ (председатель – А.И. Благонравов) разослал ТТТ заводам НИИ и КБ на разработку боевых машин с реактивным вооружением. Они включали требования к ПТРК с учетом специфики боевых задач, решаемых такими машинами, а также общие требования в зависимости от образца бронетанкового вооружения и техники, выбранного в качестве базы для носителя реактивного вооружения (легкий, средний, тяжелый танки, САУ, БТР и др.). Применительно к танку общими требованиями к ПТРК являлись:

- поражение цели с места и сходу первым выстрелом с вероятностью 0,8–0,9 днем на всех дистанциях до 3–4 км и ночью в условиях видимости;
- минимальное время слежения за целью после пуска ракеты;
- размеры, форма ракеты и способ ее пуска, учитывающие возможность размещения максимального боекомплекта в танке и обеспечения его высокой живучести.

Тема №1

9 июля 1957 г. НТК ГБТУ направил на харьковский завод №75 (в КБ под руководством главного конструктора А.А. Морозова) ТТТ и ТТЗ на проведение НИР «Реактивная система с управляемым снарядом для вооружения самоходной установки – истребителя танков» (шифр «Дельфин»). Целью данной работы являлось создание экспериментального образца истребителя танков с управляемыми снарядами, обеспечивающими поражение подвижных и неподвижных целей сходу первым-вторым выстрелом на дальностях 2–3 км. Испытания образца планировалось провести в IV квартале 1959 г. Контроль за реализацией темы №1 от военной приемки ГБТУ на заводе №75 поручили инженерам-полковникам М.М. Урусову и А.В. Былиняку.

Истребитель танков создавался на базе опытного танка «Объект 430» и представлял собой боевую гусеничную бронированную, полностью закрытую боевую машину массой 25–35 т с экипажем из 3–4 чел. Ему присвоили заводское обозначение «Объект 431».

В качестве основного вооружения предусматривалась пусковая установка для реактивных управляемых снарядов (ракет), имевших калибр не более 170 мм и длину, не превышавшую 1500 мм. Масса снаряда не должна была превышать 60 кг, а его бронепробиваемость под углом 60° от нормали составлять не менее 250 мм (90% сквозных пробоин).

Габариты оперения управляемой ракеты определялись минимальными, при этом предпочтение отдавалось применению убирающегося оперения.

Система наведения и управления прорабатывалась в двух вариантах:

- полуавтоматическая, по радиоканалу с тепловым ответчиком (факелом) на снаряде, с использованием тепловой головки самонаведения (ГСН) на конечном участке траектории;
- автономная, с тепловой ГСН на конечном участке траектории.

Однако допускалось применение другой полуавтоматической или автономной системы наведения и управления.

Оптическое прицельное устройство, обеспечивающее стрельбу днем и ночью, должно было иметь стабилизированное поле зрения и дальность действия: днем – 3–5 км, ночью – 1,5 км (с подсветкой).

Пусковая установка предполагалась с круговым углом наведения по горизонту. Возимый боекомплект машины должен был составлять 15–20 управляемых ракет. В качестве вспомогательного оружия предусматривалось использовать 7,62-мм пулемет с боекомплектом 2000 патронов. Кроме того, в боевом отделении должны были укладываться два автомата АК-47 с боекомплектом 600 патронов, ракетница (сигнальный пистолет) с 20 сигнальными патронами и 20 ручных гранат.

Максимальная скорость движения истребителя танков – 55 км/ч, средняя по сухой грунтовой дороге с ухабами – не менее 30 км/ч, запас хода по шоссе – не менее 450 км. Удельная мощность – 18–20 л.с./т, среднее давление на грунт – не более 63,7 кПа (0,65 кгс/см^2), гарантийный срок службы машины – не менее 3000 км пробега.

Оговаривалась возможность действия истребителя танков в различных климатических условиях, независимо от погоды, времени суток и года при температуре наружного воздуха от -45 до +50°С. Время подготовки машины к движению при температуре наружного воздуха -45°С не должно было превышать 30 мин. Аппаратура системы наведения и управления, ракета, пусковая установка, крепление узлов и агрегатов электрооборудования должны были выдерживать ударные и вибрационные нагрузки, возникавшие при движении истребителя танков на любых скоростях в различных дорожных условиях, а также при одном–двух попаданиях 100-мм бронебойного снаряда с ударной скоростью, не превышавшей предел тыльной прочности брони.

Конструкция истребителя танков должна была обеспечить возможность его крупносерийного производства и взаимозаменяемость основных деталей, узлов и агрегатов. Для обслуживания машины и проведения войскового ремонта следовало разработать комплекты контрольно-измерительной и проверочной аппаратуры, инструмента и принадлежностей, запасных частей, а также тренажер для подготовки экипажей в управлении ракетой.

Схема подготовки ракеты к пуску, механизм заряжания, время запуска бортовой аппаратуры и полетное время ракеты должны были обеспечивать прицельную скорострельность не менее двух выстрелов за 40–45 с при стрельбе по одной цели с ее поражением. Время перевода вооружения истребителя танков (на марше и на месте): из походного положения в положение готовности к стрельбе – не более 2–2,5 мин; из положения готовности в боевое – не более 5–10 с.

По ТТТ, система наведения и управления обеспечивала управление ракетой на траектории и поражение как неподвижного танка, так

и танка, движущегося со скоростью до 40 км/ч, при стрельбе сходу на скорости до 30 км/ч. При этом аппаратуру ракеты следовало надежно защитить от естественных и искусственных помех. Кроме того, она не должна была оздавать помехи работе радиостанции и ТПУ.

Пульт управления, обслуживаемый одним наводчиком и связанный с прицельными устройствами, должен был обеспечивать: приведение в действие аппаратуры управления ракетой, контроль за ее агрегатами, пуск ракет и ведение стрельбы из пулемета, управление ракетой в полете, наведение пусковой установки и прицельного устройства в стабилизированном и нестабилизированном режимах. В качестве источников питания аппаратуры наведения и управления, а также бортовой аппаратуры ракеты до старта использовались соответствующие элементы базового танка.

В боевом отделении размещались: пусковая установка, аппаратура управления и наведения с прицельными устройствами, стабилизатор, весь боекомплект, средства наружной и внешней связи, средства наблюдения.

Пусковая установка, смонтированная на бронированной вращающейся платформе, должна была обеспечивать не менее двух выстрелов за 40–50 с (при стрельбе по одной цели) и перезарядку. Крепление ракет в стволе (направляющих) пусковой установки следовало выполнить надежным при различных углах наведения и движении истребителя танков в боевом положении (в незастопоренном состоянии качающейся и вращающейся частей) в объеме не менее 10 000 км.

Пусковая установка должна быть стабилизирована и свободно обслуживаться двумя членами экипажа (наводчик и заряжающий). В случае отказа стабилизатора наведение предполагалось осуществлять в полуавтоматическом режиме или от ручных дублирующих механизмов наведения (углы наводки по горизонтали – 360°, по вертикали – от -6 до +20°)[2]. Скорости стабилизированного и полуавтоматического наведения пусковой установки в вертикальной плоскости: максимальная – не менее 2 град./с, минимальная – не более 0,05 град./с; в горизонтальной плоскости: максимальная – не менее 5 град./с, минимальная – не более 0,05 град./с. Скорости переброса: в вертикальной плоскости – не менее 5 град./с; в горизонтальной плоскости – не менее 20 град./с. Электрические машины приводов наведения выполнялись в пыле- и влагозащищенном исполнении.

Спаренный с пусковой установкой 7,62-мм пулемет имел магазин-коробку емкостью на 250 патронов. Стреляные гильзы и отработанные ленты собирались в гильзолентосборник. Предусматривалась возможность использования пулемета независимо от пусковой установки (угол наведения по горизонту – 360°, угол возвышения – от -5 до +15°).

Подача управляемых ракет на линию заряжания и заряжание пусковой установки – механизированные с помощью силовых приводов. При этом механизм заряжания обеспечивал автоматический запуск бортовой аппаратуры трех очередных ракет, подготавливаемых для подачи на линию заряжания. Одновременно предусматривалась возможность ручного заряжания.

Конструкция пусковой установки и ее расположение в истребителе танков должны были обеспечивать изоляцию внутренних частей машины и экипажа от воздействия газовой струи, образовывавшейся при выстреле. Живучесть пусковой установки – не менее 500–1000 пусков управляемых ракет.

Электрорадиооборудование и контрольные приборы запитывались от бортовой сети истребителя танков. Соединение электрических агрегатов производилось экранированными проводами со штепсельными экранированными выводами. Экранирование системы электрооборудования и установка фильтров должны были снизить уровень помех радиоприему до норм, обеспечивающих установленную дальность и разборчивость речи для радиостанции и ТПУ. Крепление узлов и агрегатов электрооборудования и аппаратуры наведения и управления осуществлялось на амортизаторах с целью обеспе-

[2] Предусматривалось также увеличить угол склонения пусковой установки до -10° в пределах приемлемой высоты истребителя танков.

Опытный средний танк «Объект 430».

чения их работоспособности в различных условиях эксплуатации истребителя танков.

Для внешней связи предполагалось использовать ультракоротковолновую радиостанцию, для внутренней – танковое переговорное устройство (ТПУ).

Для наблюдения за местностью у командира и механика-водителя устанавливались смотровые приборы дневного и ночного видения.

По снарядостойкости броневая защита машины должна быть не ниже, чем у базового среднего танка «Объект 430», отрабатываемого по постановлению Совета Министров СССР №880-524 от 6 мая 1955 г. При этом предусматривалась защита истребителя танков и его экипажа от ударной волны атомного взрыва с созданием избыточного давления в боевом отделении не более 19,6 кПа (0,2 кгс/см^2) при избыточном давлении снаружи во фронте ударной волны 0,34–0,39 МПа (3,5–4 кгс/см^2). Требовалось также проработать защиту экипажа от поражения проникающей радиации атомного взрыва.

В зоне рабочих мест экипажа броневая защита истребителя танков должна была иметь огнестойкий подбой, исключавший поражение экипажа при попадании снарядов с ударной скоростью, не превышавшей предел тыльной прочности брони. Кроме того, следовало рассмотреть вариант бронирования лобовой части истребителя танков, защищавший от поражения бронебойным снарядом американской 120-мм пушки при угле обстрела под курсовым углом 0° со всех дальностей.

В силовой установке в системе воздухоочистки дизеля 5ТД предполагалось использовать воздухоочиститель, который обеспечивал поступление в него воздуха с запыленностью не более 2,5 мг пыли на 1 м^3 при запыленности его перед воздухоочистителем 2,5 г/м^3. Кроме того, он должен был сохранять свои фильтрующие свойства при пробеге не менее 3000 км без промывки фильтра.

Ходовая часть должна была обеспечивать движение машины с заданными скоростями и устойчивое движение на подъемах, спусках, кренах и обледенелых участках дорог.

Истребитель танков планировалось оснастить оборудованием для преодоления водных преград по дну шириной 800–1000 м и глубиной 4–5 м. В качестве средств постановки дымовой завесы использовалась система ТДА.

Головные исполнители по теме №1 – завод №75 и ЦНИИ-58 МОП – обязывались предъявить на междуведомственные испытания экспериментальный образец истребителя танков «Объект 431» с вооружением, с 40–60 управляемыми реактивными снарядами, а также с аппаратурой выбранного варианта системы наведения и управления.

После рассмотрения в КБ завода №75 первоначальных ТТТ к истребителю танков «Объект 431» главный конструктор А.А. Морозов и директор завода Н.А. Соболев отправили председателю НТК ГБТУ генерал-майору А.И. Благонравову (копию – начальнику 12-го главного управления Н.А. Кучеренко) письмо о необходимости внесения в документ существенных изменений для упрощения задания.

Там, например, отмечалось:

«1... Броневая защита истребителя танков по снарядостойкости задана не ниже чем у танка 430, при весе истребителя меньшем на 6–10 т, хотя ... защита специально не оговаривалась, т.к. будет вытекать из тех весовых резервов, которые определятся уже в процессе проведения НИР.

Поэтому какие-либо конкретные указания о защите должны быть в настоящее время из ТТТ исключены.

2. ТТТ предусмотрено обеспечение защиты экипажа:

... – от поражения проникающей радиации атомного взрыва.

... – от поражения ударной волны при попадании в истребитель снарядов со скоростью непробития.

... – от стойких отравляющих веществ.

Все эти вопросы будут весьма важными и актуальными, являются однако еще настолько новыми и неизученными, что каждый из них должен быть выделен в отдельную самостоятельную НИР... Поэтому для этапа НИР этой темы указанные вопросы должны быть сняты.

3. ...Обусловлено требование обеспечения, при воздействии на истребитель ударной волны атомного взрыва, избыточного давления внутри машины не более 0,2 кгс/см^2 в то время как уже проведенными работами по ПАЗ для танка Т-54 доказана невозможность выполнения этого требования и установлено допустимое избыточное давление до 0,35 кгс/см^2. Указанное скорректированное значение избыточного давления можно было принять и для истребителя танков.

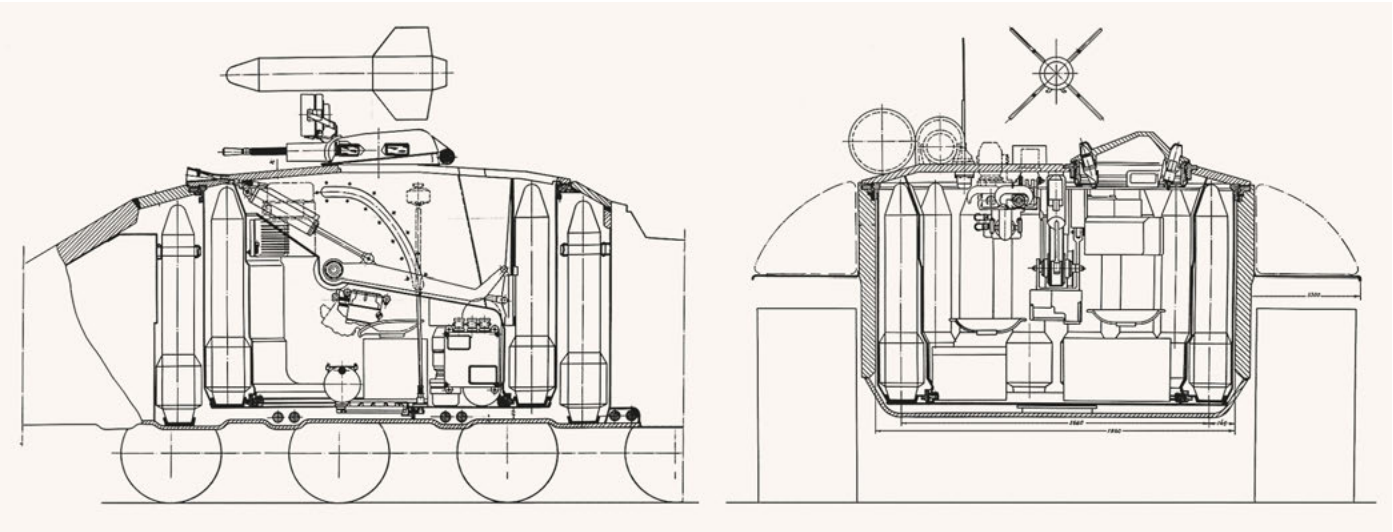
4. ...Для истребителя танков требуется создание воздухоочистителя, а также топливных и масляных фильтров с межпромывочным сроком примерно в 3 раза большим, чем у существующих последних образцов.

Считаем, что такое требование также не должно приурочиваться к выполнению данной специализированной НИР...

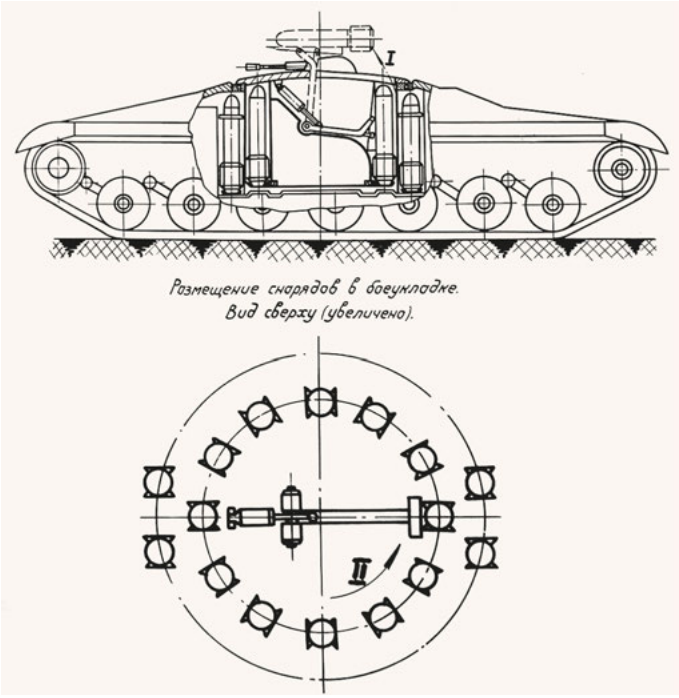
5. ...Выдвинуто требование о создании дублирующих ручных механизмов наведения пусковой установки и о возможности, кроме механизированного, также ручного заряжания. Считаем, что указанные требования никак не могут являться обязательными и будут только осложнять нашу работу, а поэтому должны быть сняты.

6. Считаем, что заданные ... работы по созданию ремонтных комплектов и даже ТРЕНАЖЕРА! для подготовки экипажей – являются преждевременными и в объем НИР ни в коем случае входить не должны.

...Исходя из изложенного, просим вас пересмотреть все пункты ТТХ в соответствии с фактическим объемом выполняемых работ по этой теме».



Компоновка боевого отделения истребителя танков «Объект 431».



Размещение боекомплекта управляемых ракет ЭЧ-155 ПТРК «Дельфин» в боевом отделении истребителя танков «Объект 431».

Тем не менее, тему №1 приняли к исполнению в соответствии с характеристиками, утвержденными постановлением Совета Министров СССР №505-253 от 8 мая 1957 г., но со следующим добавлением от заказчика: *«...Конструкция вновь разрабатываемого истребителя танков будет обеспечивать возможность преодоления им водных преград глубиной до 6 м и шириной до 1000 м по дну»*. Однако в дальнейшем от этого пункта все-таки отказались.

К концу 1957 г. в КБ завода №75 и ЦНИИ-58 составили и согласовали методический план работ по теме №1.

ЦНИИ-58 ГКСМОТ отвечал за разработку и изготовление управляемой ракеты (выбор и обоснование аэродинамической схемы), полуавтоматической системы наведения и радиоаппаратуры управления, а также системы стабилизации. ЦКБ-589 ГКСМОТ занимался созданием тепловой ГСН (тема №12). На ЦКБ-393 ГКСМОТ возлагались проектирование и изготовление стабилизированного оптического прицельного устройства дневного и ночного действия. Завод №75 Харьковского СНХ осуществлял разработку истребителя танков, пусковой установки и оборудование машины системой наведения и управления, прицельным устройством и другой аппаратурой.

Комплексные испытания истребителя танков с управляемым ракетным оружием и теоретический анализ результатов испытаний выполнял завод №75 с участием специалистов ЦНИИ-58, ЦКБ-393 и ЦКБ-589. Для аэродинамических продувок моделей ракеты и определения ее аэродинамической компоновки привлекались ЦАГИ и НИИ-88. Отработку порохов и двигателей проводил НИИ-125, боевой кумулятивной части – НИИ-592, контактного взрывателя – ГСКБ-604, трассеров для ракет – НИИ-862.

До октября 1958 г. в ЦНИИ-58 должны были собрать макетный образец истребителя танков на базе Т-54. Министерство обороны обязывалось в апреле 1958 г. поставить для этого танк Т-54Б, оснащенный стабилизатором вооружения «Циклон». К завершению монтажа макетного танка НИИ-125 в сентябре 1958 г. должен был поставить 25 комплектов телеметрических ракет. Их пуски из макетного танка планировалось провести на Софринском научно-испытательном полигоне (СНИИП) в октябре–декабре 1958 г.

К февралю 1958 г. ЦНИИ-58 надлежало изготовить 15 боевых ракет. Для их снаряжения НИИ-125 представлял в институт 15 комплектов пороховых зарядов реактивных двигателей, ГСКБ-604 – 15 комплектов взрывательных устройств, НИИ-682 – 15 комплектов трассеров, НИИ-582 – 15 комплектов боевых головок. Испытания боевых ракет пусками из макетного танка на СНИИП предполагалось провести в феврале–марте 1959 г.

С целью проведения испытаний боевых ракет в экспериментальном образце истребителя танков ЦНИИ-58 к июню 1959 г. готовил 60 комплектов боевых ракет, аппаратуру наведения, стабилизации пусковой установки и систему управления. К этому сроку ЦКБ-393 должен был поставить оптические визиры и прожектора подсветки, ЦКБ-589 – пеленгатор, НИИ-125, ГСКБ-604, НИИ-582 и НИИ-862 – по 60 комплектов пороховых зарядов реактивных двигателей, взрывательных устройств, боевых головок и трассеров для боевых ракет соответственно.

Для изготовления экспериментального образца ЦНИИ-58, ЦКБ-393 и ЦКБ-589 в апреле 1959 г. должны были предоставить заводу №75 уточненные схемы расположения аппаратуры управления, стабилизации пусковой установки, габаритные чертежи ракеты и приборов системы управления.

На подготовку технического проекта истребителя танков заводу №75 отводилось время с мая по сентябрь 1959 г. Выпуск рабочих чертежей, изготовление и поставка заводом №75 истребителя танков, пусковой установки и приводов наведения планировались на октябрь 1958 г. – декабрь 1959 г. Монтаж аппаратуры системы управления, наведения и стабилизации с участием представителей ЦНИИ-58, ЦКБ-393 и ЦКБ-589 непосредственно в машине необходимо было завершить в августе–сентябре 1959 г.

Совместные испытания истребителей танков, системы управления и боевой ракеты следовало завершить к концу 1959 г.

Дальнейшие работы велись в соответствии с постановлением Совета Министров СССР №155-67 от 8 февраля 1958 г. Для координации работ между головными конструкторами, участвовавшими в разработке танка с ракетным вооружением, функции головного конструктора по теме №1 возложили на директора ЦНИИ-58 В.Г. Грабина. Руководителем темы от ЦНИИ-58 назначили Б.Г. Погосянца, от ЦКБ-393 – начальника СКБ Гимейна, от ЦКБ-589 – заместителя начальника ЦКБ В.А. Хрусталева. В КБ завода №75 общее руководство осуществлял А.А. Морозов, а непосредственно за машину отвечал Г.А. Омельянович.

В марте 1958 г. в ЦНИИ-58 выполнили проработки трех вариантов управляемой ракеты ЭЧ-155 («Дельфин»), выбрали схемы управления и стабилизации, а также приступили к изготовлению партии баллистических ракет для пробных пусков. Однако работы шли крайне медленно, особенно по наиболее сложной части – системе управления. Не были проведены исследования по ее отдельным элементам для обоснования выбранной схемы, поскольку в институте отсутствовала соответствующая лабораторная база. Недостаточными темпами велись экспериментальные исследования по управляемой ракете и конструкции складывающегося оперения.

Первоначально для управляемой ракеты ЭЧ-155 выбрали схему «бесхвостка». В соответствии с этой схемой изготовили ракеты в упрощенной комплектации. Баллистические пуски без системы управления прошли с 16 мая по 28 июня 1958 г. Результаты пусков признали успешными: из десяти программных пусков только три закончились неудачно: одна ракета столкнулась с землей, а две вращались по крену. К середине года завершили сборку 15 телеметрических изделий.

С сентября 1957 г. в КБ завода №75 выполнили несколько компоновок истребителя танков «Объект 431» и выбрали лучшую – с точки зрения минимальных габаритов боевого отделения, его автономности, обеспечения закрытой пусковой установки при максимальной скорострельности и наиболее простой конструкции механизмов укладки, подачи и пуска ракет. Детальную проработку данной схемы начали в марте 1958 г. и завершили 12 июня, оформив ее в виде эскизного проекта. В начале июля 1958 г. его рассмотрели на заводе №75 совместно с представителями ЦНИИ-58 и НТК ГБТУ, а 10 июля

согласовали как окончательный вариант для всех дальнейших работ.

Основой принятой компоновки истребителя танков «Объект 431» являлось автономное боевое отделение, включавшее весь комплекс механизмов и аппаратуры, укладки, подачи, пуска и управления ракет. Причем оно не было «привязано» к какой-то конкретной машине и являлось, по сути, унифицированным элементом.

Боевое отделение конструктивно выполнили в виде подвесной корзины высотой 1220 мм и с наружным диаметром 1480 мм; оно перекрывалось плоской броневой крышей и вращалось на шариковом погоне. По наружному диаметру корзины устанавливался кольцевой конвейер, в котором размещались 17 вертикально расположенных управляемых ракет с диаметром обметания 1940 мм (максимальный габарит боевого отделения).

Внутри корзины располагались наводчик (слева) и командир (справа). По продольной оси корзины в изолированном от экипажа отсеке устанавливалась катапульта (рычаг выброса ракет), свободный конец которой сцеплялся с подготовленной к пуску ракетой. На оси катапульты монтировался стабилизированный вал с управляемым контактом. При нажатии на кнопку пульта управления включался гидроцилиндр, который поворачивал катапульту вместе со сцепленной ракетой вокруг своей оси и через люк в крыше выводил наружу. При встрече катапульты со стабилизированным контактом, определявшим заданное направление пуска, она останавливалась и после схода ракеты возвращалась в исходное положение, одновременно захватывая следующую ракету, поданную конвейером. Весь цикл пуска и подачи очередной ракеты был автоматизирован.

В боевом отделении удалось обеспечить необходимые удобства для работы экипажа, так как в основном вся аппаратура стабилизации и управления ракетой размещалась под сиденьями наводчика и командира.

Поскольку боевое отделение получилось весьма компактным, при его применении в танках с малогабаритными МТО (типа танка «Объект 430») появлялась возможность дополнительно ввести в боекомплект еще 12 ракет, которые могли быть переставлены в конвейер после его опорожнения. Таким образом, общее количество ракет в истребителе танков увеличивалось до 29 шт. (вместо 15–20 по ТТТ) при его общей массе до 30 т, т.е. в пределах ТТТ.

После проработки эскизного проекта истребителя по теме №1 на базе нового танка с малогабаритным МТО завод №75 предложил в 1959 г. собрать экспериментальный образец, установив принятое боевое отделение в танк Т-54. К моменту окончания НИР (IV квартал 1959 г.) завод обязался представить подробный технический проект будущей полноценной машины, что давало возможность с учетом полученных результатов подготовить обоснованные предложения по дальнейшим работам (ОКР). Это позволило бы не только выполнить задание в срок, но и изготовить экспериментальный образец для передачи ЦНИИ-58 уже во II-м, а не в III кв. 1959 г., как это изначально предусматривалось графиком.

По мнению руководства завода и КБ, изготовление на этапе НИР сразу полноценной новой машины не диктовалось необходимостью и *«могло повлечь за собой очень большую и вредную для дела затяжку сроков, т.к. вполне очевидно, что за оставшееся время такая огромная работа не может быть выполнена»*. В результате в график работ по танку «Объект 431» постановлением Совета Министров СССР №609-294 от 6 июня 1958 г. внесли коррективы с учетом предложений завода №75. Так, пункт *«Проведение НИР, разработка и изготовление истребителя танков с пусковой установкой, оборудованного комплексом приборов и аппаратурой для стрельбы управляемыми снарядами; проведение совместных испытаний снарядов и истребителя танков; представление заказчику истребителя танков; представление отчета и предложений – IV квартал 1959 г.»* дополнили следующим: *«Разрешить заводу №75 все экспериментальные работы по этой теме проводить на самоходной установке, изготовленной на базе танка Т-54, с целью ускорения создания реактивной техники»*.

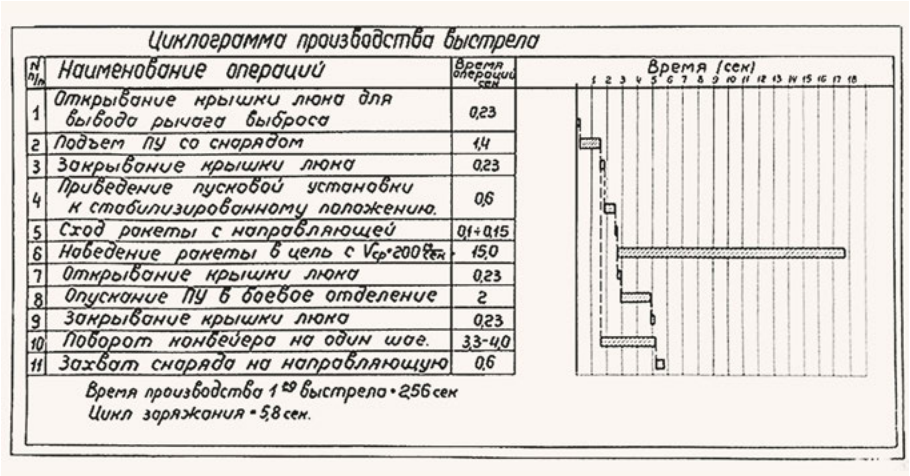
Тема принималась со следующим замечанием: из требований, утвержденных постановлением Совета Министров СССР №505-263 от 8 мая 1957 г., исключили абзац *«скорость движения, запас хода, проходимость танка, гарантийный срок службы танка также, как у нового среднего танка, заданного постановлением Совета Министров СССР №880-524 от 6 мая 1955 г.» и заменили следующим: «истребитель танков должен создаваться на базе узлов и механизмов танка Т-55»*. Это было связано с тем, что работы по новому среднему танку «Объект 430» прекратили.

В августе 1958 г. в КБ завода №75 приступили к переделке танка Т-54.

Необходимо отметить, что в середине 1958 г. после проведения баллистических пусков ракет специалисты ЦАГИ предложили ЦНИИ-58 перейти от схемы «бесхвостка» на нормальную (самолетную) аэродинамическую схему. В результате пришлось срочно вносить изменения в конструкторскую документацию. К концу года собрали новые ракеты, а в декабре пять из них прошли испытания. Кроме того, рассмотрели и третий вариант ракеты, также выполненный по нормальной схеме, но оснащенный тепловой головкой самонаведения (ГСН).

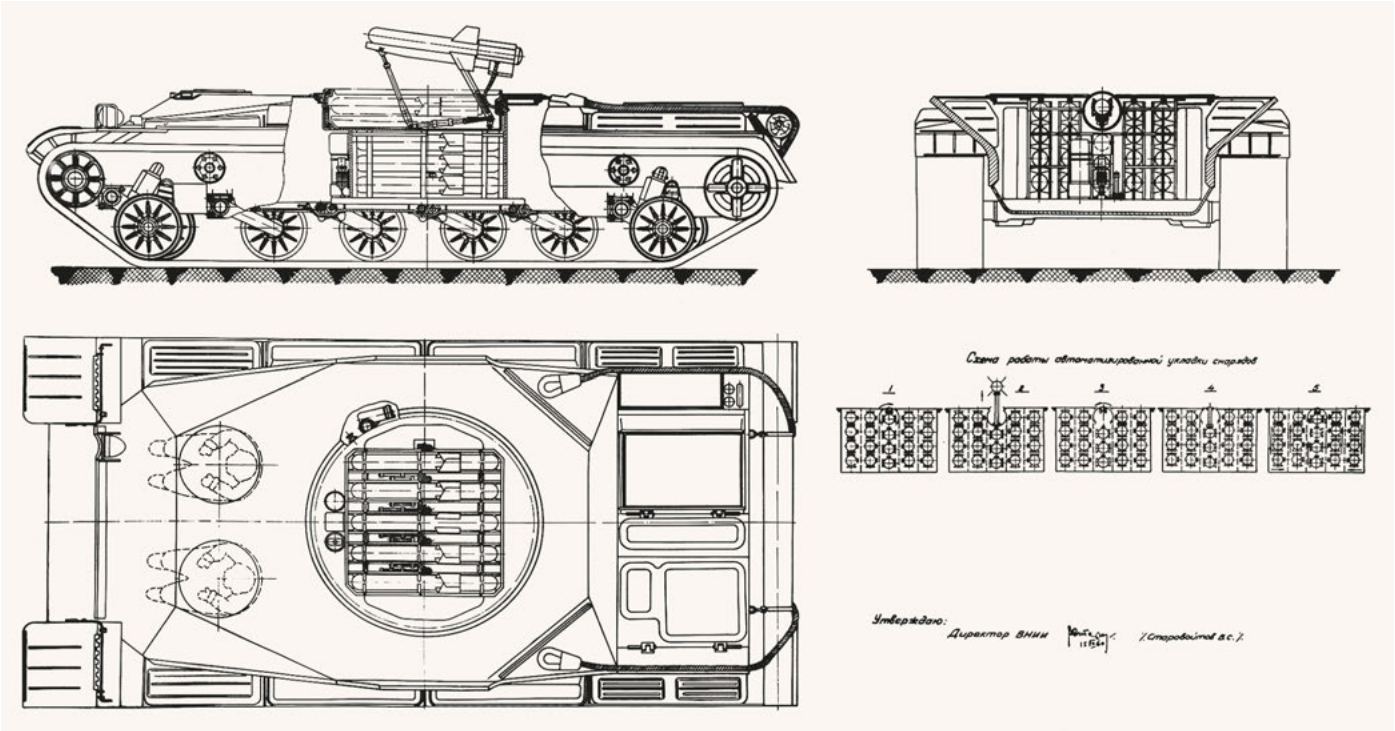
Несмотря на то, что ракета вышла на летные испытания, ее важнейшие системы и агрегаты находились еще на стадии поиска технических решений. Не был завершен выбор двигателя (проводились огневые стендовые испытания 14 его вариантов), не удалось достигнуть определенности по боевой части, хотя провели более 60 подрывов различных образцов. Однако самым сложным оказалось создание системы наведения. Разработка полуавтоматической системы управления со слежением за ракетой по факелу (ответчику) и передачей команд на нее по радиоканалу находилась на самой ранней стадии. Предполагалось использовать теплопеленгатор, спроектированный ЦНИИ-173, но он нуждался в значительной переделке, так как предназначался для пехотной пусковой установки. Для применения в танке он оказался слишком громоздким и имел низкую точность (2 т.д.). В ЦНИИ-58 не удалось окончательно сформировать требования к танковому пеленгатору[3].

Предусмотренные постановлением варианты системы управления – с тепловой ГСН на конечном участке полета в сочетании с радиокомандной или с автономной системой, используемой на основном участке, – рассматривались только на проектной стадии.



Циклограмма производства выстрела – пуска управляемой ракеты из истребителя танков «Объект 431».

[3] *Было принято решение об использовании видикона, разрабатываемого по теме №2 «Дракон».*



Компоновка перспективного безбашенного ракетного танка на базе танка «Объект 430» с управляемым ракетным оружием. Проект ВНИИ-100, 1960 г.

28 августа 1958 г. завод №75 отправил материалы эскизного проекта истребителя танков «Объект 431» на НИИБТ полигон. После его рассмотрения на полигоне председатель НТК ГБТУ генерал-майор А.И. Благонравов в письме начальнику завода №75 Н.С. Лычагину поддержал разработку технического проекта и изготовление экспериментальных образцов истребителя танков на базе серийного Т-55 в целях ускорения выполнения задания правительства по теме №1. Вместе с этим он потребовал продолжить работы по техническому проекту на базе нового среднего танка «Объект 430» и представить его в НТК ГБТУ, как это предусматривалось постановлением правительства.

В октябре 1958 г. в ЦНИИ-58 смонтировали макетный образец истребителя танков на базе Т-54Б, получивший обозначение ЭР5-1, и в декабре отправили его на полигон. В нем установили комплект аппаратуры системы управления и наведения ракеты на цель в комплексе со стабилизацией вооружения и приводами наведения. Поскольку теплопеленгатор имел макетное исполнение, наведение ракеты допускалось только с места. ЭР5-1 прошел испытания стрельбой макетными ракетами с целью проверки воздействия газовой струи двигателей на аппаратуру и операторов. Доработку и создание новых теплопеленгаторов планировалось провести после завершения испытаний.

На заводе №75 к этому времени выполнили деревянный макет боевого отделения для проверки его компоновочных решений. С мая 1959 г. намечалось приступить к испытаниям танка пробегом на полигонных трассах и пускам ракет, но уже в феврале 1959 г. стало ясно, что заданные сроки проведения испытаний (с лета до конца года) не будут выдержаны. Проблемы, возникшие при создании управляемой ракеты ЭЧ-155 и ее системы наведения, говорили о том, что ЦНИИ-58 не вполне справлялся с ролью головной организации по теме №1.

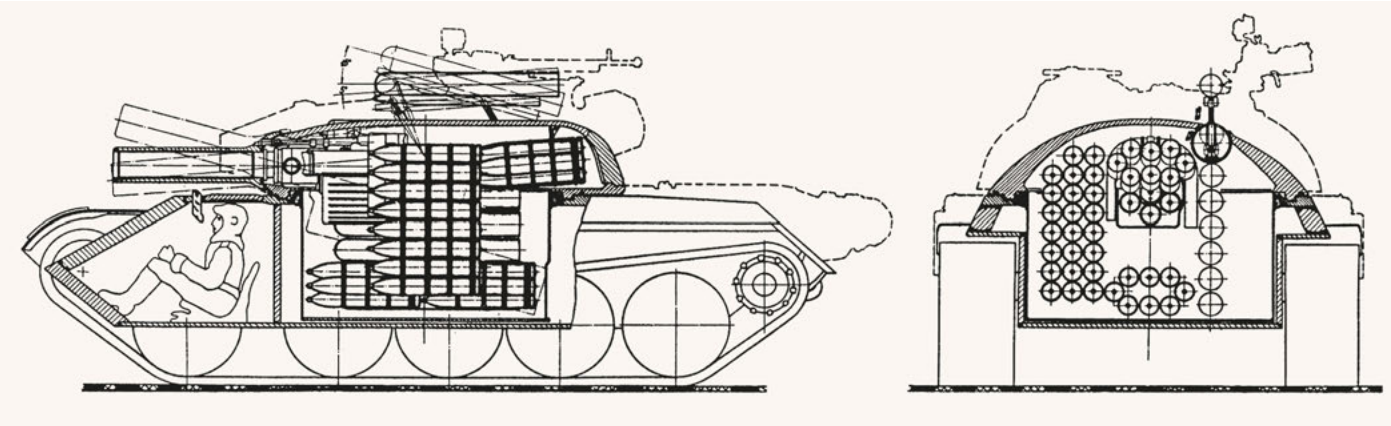
Из дневника А.А. Морозова: *«05.03.59. В соответствии с Постановлением СМ №505–263 от 08.05.57 г. (НИР по созданию истребителя танков с ракетным вооружением тема №1), экспериментальный образец «431» должен быть готов к 4 кварталу 1959 г. ... Мы предложили экспериментальный образец сделать на базе изд.«137». Маршал Гречко поставил срок – май 1959 г. Система управления и стабилизации поручена НИИ-58. Сначала года НИИ-58 ведет работы по новой схеме – без теплопеленгатора. На наши запросы, ответа от ГКОТ и НИИ-58 по характеристикам пеленгатора не получили. Мы были вынуждены временно задержать выдачу чертежей в цеха».*

Из-за отсутствия габаритных чертежей теплопеленгатора и утвержденной системы управления КБ завода №75 не смогло полностью завершить технический проект в установленные сроки.

11 апреля 1959 г. состоялось заседание Военно-промышленной комиссии, на котором было принято решение о прекращении ряда тем по танкам с ракетным вооружением, в том числе и темы №1. 21 апреля прошло заседание ГКСМОТ, на котором заслушали отчет В.Г. Грабин о деятельности ЦНИИ-58 за 1958 г. и I квартал 1959 г. По теме №1 выводы были неутешительными: сроки отработки телеметрических вариантов управляемых ракет были сорваны, а их испытания не закончены. Боевые ракеты для испытаний также не изготовили. Отсутствовало и «технически-приемлемое решение» по комплексу в целом. Кроме того, постановлением Совета Министров СССР №703-323 от 27 июня 1959 г. ЦНИИ-58 передали в ведение ОКБ-1. Большинство бывших артиллеристов и начинающих ракетчиков перевели на тематику управляемых баллистических ракет. Официально работы по теме №1 были прекращены постановлением Совета Министров СССР №734-337 от 4 июля 1959 г. В ходе их проведения ЦНИИ-58 израсходовал более 30 млн руб.

Согласно имеющимся материалам, истребитель танков «Объект 431» представлял собой безбашенную боевую машину массой 30 т, оснащенную противотанковым комплексом «Дельфин» с полуавтоматической системой наведения управляемой ракеты ЭЧ-155 по радиоканалу. В качестве вспомогательного оружия использовался 7,62-мм пулемет СГМ. В состав экипажа входили три человека – командир машины, наводчик-оператор и механик-водитель.

Боевое отделение располагалось в броневой рубке небольшой высоты (меньше высоты башни базовой машины), приваривавшейся к корпусу танка. Его спроектировали в виде подвесной кабины (высота – 1220 мм, наружный диаметр – 1480 мм), которая вращалась на шариковой опоре в крыше рубки. По наружному диаметру кабины устанавливался кольцевой конвейер, в котором в специальных ячейках вертикально размещались 16 управляемых ракет. Одна ракета монтировалась на направляющей, а еще 12 располагались вертикально в немеханизированной укладке и переставлялись в конвейер членами экипажа.



Компоновка перспективного ракетного танка на базе танка «Объект 430» с управляемым ракетным и неуправляемым ракетным оружием в сравнении с силуэтом танка Т-54. Проект ВНИИ-100, 1960 г.

Направляющая пусковой установки длиной 1500 мм, выполненная в виде рычага Т-образной формы, размещалась между командиром машины (располагался справа внутри кабины) и наводчиком (слева) в изолированном отсеке. Кабина была стабилизирована в горизонтальной плоскости, а пусковая установка и приборы управления – в вертикальной плоскости. Хорошая уравновешенность кабины обеспечивала высокие скорости наводки оружия в горизонтальной плоскости – до 45 град./с. Весь процесс подготовки выстрела был автоматизирован и обеспечивался только двумя простыми движениями: поворотом конвейера и подъемом рычага направляющей с ракетой. Это позволяло обеспечить высокую скорострельность – до 25 выстр./с. Время перевода из походного положения в боевое составляло 1,5–2 с. Однако пространство, ометаемое рычагом пусковой установки, препятствовало реализации плотной компоновки боевого отделения; в крыше рубки потребовалось выполнить люк сравнительно больших размеров, нарушавший герметизацию боевого отделения при выдвижении пусковой установки.

Разработали два варианта управляемых ракет – по бесхвостной («летающее крыло») и нормальной (самолетной) аэродинамическим схемам. ЭЧ-155 имела калибр 180 мм, длину 1200 мм и массу 40 кг. Маршевая скорость составляла 230 м/с, бронепробиваемость кумулятивной боевой части – 500 мм по нормали. Полуавтоматическая система наведения ракеты по радиоканалу обеспечивала стрельбу на дальностях от 300 до 3000 м.

Командир машины, обнаружив цель, передавал целеуказание наводчику. Тот, получив его, нажимал кнопку «Пуск», после чего автоматически открывалась крышка люка в броневой рубке и подавался сигнал на выдвижение направляющей с ракетой вверх. В конце подъема включалось следящее устройство, синхронизирующее направляющую со стабилизированным прицелом. Срабатывал стартовый двигатель ракеты и происходил ее пуск. Управление полетом осуществлял наводчик. Раскрытие крыльев ракеты предусматривалось после схода ее с направляющей. В момент выхода направляющей включался механизм поворота конвейера, который обеспечивал подачу очередной ракеты на линию заряжания. По расчетным данным, направляющая с ракетой находилась на старте вне зоны боевого отделения 0,2–0,3 с. Затем направляющая автоматически возвращалась в боевое отделение и захватывала очередную ракету.

Пулемет СГМ располагался на крыше башни и не был стабилизирован.

В силовой установке, трансмиссии и ходовой части использовались агрегаты и узлы, заимствованные у танка Т-55. По расчетам, максимальная скорость машины составляла 55 км/ч, запас хода по шоссе – 450 км.

После завершения темы №1 исследования по использованию ракетного оружия в танке «Объект 430» продолжились во ВНИИ-100 под руководством В.С. Старовойтова. Так, в 1960 г. при рассмотрении новых компоновочных схем перспективных танков фигурировала компоновка ракетного безбашенного танка с использованием этой базы.

В данном проекте пусковая установка размещалась в цилиндре, имевшем форму челнока, который мог вращаться вокруг оси, расположенной в плоскости крыши боевого отделения. В боевом положении челнок находился окном вверх, и пусковая установка с помощью параллелограммного механизма была поднята над крышей. Изменением длины одной из сторон параллелограмма осуществлялось наведение и стабилизация пусковой установки в вертикальной плоскости. В походном положении и положении заряжания челнок находился окном вниз. Захват снаряда направляющей производился при ее выдвижении параллелограммным механизмом. Поворотом челнока на определенный угол могло осуществляться заряжание установки ракетой из любой укладки.

Применение челнока позволяло выдвигать пусковую установку из боевого отделения, не нарушая его герметичность. Кроме того, совмещение операции ее выдвижения из челнока с наведением по вертикали сокращало время подготовки выстрела.

Специалисты ВНИИ-100 считали возможным наряду с применением управляемого ракетного оружия использовать в истребителе танков и неуправляемые реактивные снаряды (НУРС, или ТРС). В институте разработали перспективную систему вооружения танка «Объект 430» ПТУР и ТРС высокой кучности. При этом первые предполагалось использовать для борьбы с танками на больших дистанциях, в зоне малой эффективности огня танковых пушек противника, а вторые – для решения всех многообразных боевых задач танка на дистанциях ближнего боя.

Экипаж машины, состоявший из двух человек, располагался в локально-защищенном от проникающей радиации отделении; боевое отделение было полностью автоматизированным. Боекомплект состоял из 53 ТРС калибром 152 мм, размещенных в автоматизированных укладках, и семи управляемых ракет в автоматизированной вертикальной шахте. Стрельба ТРС велась из шестизарядной пусковой установки барабанного типа, ПТУР – из убиравшейся пусковой установки челночного типа.

Высота башни и машины в целом были существенно снижены по сравнению с серийным танком Т-54, а массу машины удалось уменьшить на 1,5–2 т.

Перспективные управляемые ракеты для вооружения среднего линейного танка имели следующие основные характеристики: калибр – 120–180 мм, длина – 1000–1200 мм, масса – 25–35 кг, дистанция стрельбы – до 3 км. Система наведения – самонаведение с захватом цели на установке или на траектории. Оперение – складывающееся в пределах калибра (или квадрата, описанного вокруг калибра). Максимальная скорость – 400–700 м/с. ■

Продолжение следует.

Польская кампания

Владислав Морозов

Советский танк БТ-7 обр.1937 г. Встреча с немецкими войсками в районе Львова. Конец сентября 1939 г.

Белоруссия родная, Украина золотая...

В 1990-е гг. отечественные историки либерального толка поспешили объявить сентябрьский «Освободительный поход» РККА в 1939 г. не иначе как «неприкрытой агрессией» и «подлым ударом в спину терпящего поражение государства». Однако для ответа на вопрос – вступил ли СССР во Вторую мировую войну 17 сентября 1939 г., стоит задуматься, а что мы вообще под ней подразумеваем?

Если считать под Второй мировой войной начавшееся 1 сентября 1939 г. противостояние между Польшей, Англией и Францией, с одной стороны, и Германией – с другой, то в нее Советский Союз не вступал, подтвердив свой нейтралитет. Правящие круги Германии, Польши, Англии и Франции фактически признали за СССР официальный статус государства, не участвующего в войне. Поэтому в данном контексте действия Красной Армии в Польше в сентябре 1939 г., по сути, соответствуют современной миротворческой операции.

Но можно рассматривать Вторую мировую войну и как глобальный процесс смены системы международных отношений, включающий совокупность войн великих держав между собой и с другими странами за расширение своего влияния и пересмотр государственных границ, сложившихся в 1919–1922 гг. Тогда Советский Союз, безусловно, вступил в мировую войну, но отнюдь не на стороне Германии или англичан и французов, а в качестве «третьей силы», действовавшей исключительно в собственных интересах.

При этом идеологическое оформление «Освободительного похода» – освобождение части дружественных белорусов и украинцев от гнета «панской Польши» – не было столь уж надуманным: коренное население «кресов» действительно было в Польше «людьми второго сорта» и ждало прихода РККА как армии-освободительницы. В конце концов, «Освободительный поход» являлся лишь возвращением территорий восточнее пресловутой «Линии Керзона», которые должны были остаться в составе СССР по положениям Версальского и иных сопутствующих ему договоров, а также «запоздалым реваншем» за проигранный «Польский поход» 1920 г.

Стоит также напомнить, что и в документах так называемого «пакта Молотова – Риббентропа», подписанного 21 августа 1939 г. в Москве, и в дополнительных протоколах к нему нет никаких упоминаний об обязательствах СССР начать боевые действия против Польши. Не найти там и пунктов о возможном взаимодействии с германскими войсками и сроках операции. Фактически И.В. Сталин просто обязался предпринять некие шаги в восточной части Польши, отходившей в сферу влияния СССР, и ничего более. Любая помощь Германии оговаривалась отдельно и сопровождалась обширной перепиской.

Именно поэтому 3 сентября 1939 г. МИД Германии осторожно поинтересовалось сроками выполнения «обязательств по договору о ненападении», но лишь 5 сентября В.М. Молотов дал официальный ответ: *«СССР обязательно придется начать конкретные действия, но мы считаем, что этот момент еще не назрел»*. С одной стороны, в это время Красная Армия вела боевые действия против Японии в Монголии, в районе р. Халхин-Гол. С другой стороны, в Кремле, похоже, ждали начала масштабных военных действий против

Советские малые плавающие танки Т-37А и Т-38 форсируют реку по наведенному мосту. Западная граница СССР, осень 1939 г.

Германии со стороны Франции и Англии, но, как известно, этого не произошло.

В Москве также совсем не ожидали столь быстрого завершения польской кампании, рассчитывая, что боевые действия затянутся минимум на три–шесть месяцев. И.В. Сталин занимал привычную выжидательную позицию: *«...Война идет между двумя группами капиталистических стран за передел мира, за господство над миром. Мы не прочь, чтобы они подрались хорошенько и ослабили друг друга. Неплохо, если руками Германии будет расшатано положение богатейших капиталистических стран (в особенности Англии). Гитлер, сам этого не понимая и не желая, расстраивает и подрывает капиталистическую систему... Мы можем подталкивать одну сторону против другой, чтобы лучше разодрались...»* (из беседы Сталина с руководством Коминтерна 7 сентября 1939 г.).

По вышеизложенным причинам, мобилизационные мероприятия в СССР шли планомерно и неторопливо. Лишь 6 сентября 1939 г. в семи западных военных округах СССР объявили «Большие учебные сборы» – проведение скрытой, частичной мобилизации. В РККА дополнительно призвали 2 млн 610 тыс. чел., а из народного хозяйства предполагалось мобилизовать 634 тыс. лошадей, 117 тыс. автомашин и около 19 тыс. гусеничных тракторов. Однако к началу «Освободительного похода» осуществить это в полном объеме не успели, и пополнение войск личным составом, вооружением и мехтягой продолжалось вплоть до октября, непосредственно во время операции.

14–15 сентября стало понятно, что тянуть далее с «конкретными действиями» не стоит. Части вермахта уже находились на восточном берегу рек Буг и Сан, и вступление РККА на территорию Польши ничего не меняло в военном отношении. К началу «Освободительного похода» военное и политическое руководство Польши приняло решение о бегстве за рубеж и находилось на пути в Румынию: управление армией и государством фактически рухнуло. Упорство отдельных частей и подразделений польской армии делало ей честь, но уже не

Известный советский агитационный плакат периода «Освободительного похода» 1939 г., что характерно – на украинском языке...

могло привести к успеху. Более того, германские войска при сохранении темпов продвижения максимум через неделю оказались бы на польско-советской границе, а далее немцы вполне могли начать новые переговоры о статусе захваченных ими территорий Западных Белоруссии и Украины. Так, после занятия Бреста корпус Гейнца Гудериана получил приказ продолжать наступление сразу по трем расходящимся направлениям — на юг, на восток (к Кобрину) и на северо-запад – к Белостоку.

Вовсе не факт, что в конечном итоге эти территории вошли бы в состав СССР, как это первоначально определялось пактом Молотова – Риббентропа. В тот самый момент велись советско-германские переговоры о дальнейшей судьбе прибалтийских государств, и Гитлер имел свой взгляд на данный вопрос. Например, немецкая сторона долгое время настаивала на расчленении Литвы на две части. В отношении Западных Белоруссии и Украины у Гитлера тоже нашлись альтернативные варианты в виде создания там «буферных» государств, лояльных к Третьему рейху. Именно в сентябре 1939 г. абвер и МИД Германии активизировали контакты с украинскими и белорусскими националистами. Советская разведка об этом прекрасно знала.

Так как мобилизация и переброска резервов Красной Армии не были завершены к 17 сентября, в ходе «Освободительного похода», командованию пришлось импровизировать. Поскольку стрелковые дивизии РККА передвигались в основном пешим порядком, а мобильность тяжелой артиллерии лимитировалась низкой скоростью тракторов, то успех обеспечивало только быстрое продвижение танковых частей, сопровождаемых небольшими подразделениями пехоты, посаженной на броню (хотя это использовалось тогда крайне редко) или на грузовики, а также противотанковой и полковой артиллерией на мехтяге и кавалерией.

На восточной границе Польши к началу «Освободительного похода» находилось 25 батальонов и 14 эскадронов польской пограничной охраны (всего около 12 тыс. чел.); прочие войска были или развернуты на запад, как оперативная группа «Полесье», или выдвигались к румынской границе. Остатки польской авиации, сосредоточенные на аэродромах в восточной части страны, уже не могли вести активные боевые действия. Общая установка была на перегон техники в Румынию с последующим ее интернированием: подобные перелеты советская разведка и пограничники фиксировали уже с 12–13 сентября 1939 г.

13 сентября в районе г. Мозырь приземлились два бомбардировщика PZL-37B, заблудившиеся при перелете в Румынию. 14 сентября в районе Волочиска, у с. Фридриховка, совершил посадку разведчик «Люблин» R-XIIID. Пилот Я. Лапчинский заявил, что он направлялся в Румынию по маршруту Лубка-Тернополь в составе группы из трех разнотипных самолетов.

Средний танк Т-28 из состава 10-й ТБ РККА с пехотой на броне движется в сторону Львова, 19-21 сентября 1939 г.

Начало «Освободительного похода»: танк БТ-7 переходит советско-польскую границу. Белоруссия, 17 сентября 1939 г.

Одна из первых встреч танкистов 29-й ТБ РККА с солдатами вермахта. Брест, 22 сентября 1939 г.

Танки Т-26 из состава 29-й ТБ РККА направляются к Бресту, 22 сентября 1939 г.

Кстати, в ходе «оборонительной войны» поляки активно использовали устаревшие и тихоходные «люблины» в качестве «средства экстренной эвакуации». Так, 13 сентября именно на четырех самолетах «Люблин» R-XIIID бежал из района Львова командующий польским Южным фронтом генерал брони Казимеж Соснковский (в 1943 г. – главком вооруженных сил польского лондонского правительства), фактически бросив на произвол судьбы вверенные части. Генерал и его штабные офицеры перебрались в Перемышль, а затем дальше, в Румынию.

16 сентября из Ямпольского погранотряда доложили, что на советской территории в районе села Дидковицы (2 км южнее м. Ямполь) приземлился польский учебный самолет «типа Р-13» №258 (еще один «Люблин» R-XIIID) с экипажем из двух человек; у задержанных изъяли «маузер», винтовку и 18 патронов. Самолет принадлежал военной летной школе, дислоцированной в г. Радом. Авиаторы показали, что по приказу своего начальника поручика Ленуса они вылетели из с. Демидовка (40 км от Дубно) на Тернополь, в пути заблудились, перелетели границу СССР и совершили посадку из-за отсутствия бензина. Вместе с ними летел второй самолет – «типа ПВС-26» (PWS-26), который также нарушил границу СССР, но в районе с. Дидковицы развернулся и возвратился в Польшу.

17 сентября тот же погранотряд сообщил, что в районе с. Баймачи *«приземлен польский двухмоторный самолет типа ПЗЛ-37»* (PZL-37B «Лось») №72-125, принадлежавший *«бомбардировочной эскадрилье 1-го Варшавского авиаполка»*. Был пленен экипаж из четырех человек: подпоручики Длугош и Сабаницкий, капрал Матусяк и старший солдат Колодзик.

Артиллерии у польских частей на востоке имелось немного, а бронетехника была представлена остатками отступивших с запада подразделений или машинами, вывезенными для ремонта.

Польский главнокомандующий маршал Э. Рыдз-Смиглы, едва узнав о переходе частями Красной Армии польской границы, издал следующий приказ: *«С Советами боевых действий не вести, огонь открывать только в случае попытки с их стороны разоружения наших частей. Задачи для Варшавы и Модлина, которые должны защищаться от немцев, без изменений. Части, к расположению которых подошли Советы, должны вести с ними переговоры с целью выхода гарнизонов в Румынию или Венгрию»*. Тем самым он официально признал СССР не воюющей стороной, а некой «третьей силой», с которой необходимо лишь «вести переговоры».

Очень показательной являлась реакция Парижа и Лондона: они ограничились только «дежурными протестами» по поводу ввода советских войск в Польшу. Не последовало ни разрыва дипломатических отношений, ни даже привычных угроз применения военной силы. 1 октября 1939 г. британский премьер У. Черчилль признал новую советско-германскую границу, заявив в своем радиовыступлении следующее: *«...Для защиты России от нацистской угрозы было явно необходимо, чтобы русские армии стояли на этой линии. Во всяком случае, эта линия существует и, следовательно, создан Восточный фронт, на который нацистская Германия не посмеет напасть»*. Таким образом, он фактически не скрывал, что «Освободительный поход» РККА и возникший в результате него новый геополитический расклад были более чем выгодны Лондону...

Переговоры советских и германских военных представителей о передаче Бреста и Брестской крепости РККА. Предположительно, Пружаны, 21 сентября 1939 г.

Части Красной Армии, перейдя границу Польши, встретили лишь минимальное сопротивление со стороны гарнизонов некоторых городов (например – Гродно, Вильно, Львов), а также разрозненных польских частей, по большей части отходивших к румынской границе, и разного рода «вооруженных групп», которые в советских документах именуются просто «бандами». Соответственно, части Белорусского и Украинского фронтов (насчитывали в первом эшелоне порядка 618 тыс. чел. и, по разным данным, 3418–4736 танков и бронемашин) никакого сопротивления не встретили.

17 сентября 29-я танковая бригада без единого выстрела заняла г. Барановичи и полевые фортификационные сооружения расположенного здесь укрепрайона. Как отмечалось в документах, в укрепрайоне и городе польских войск не было.

В 1990-е гг. польские авторы часто писали о многочисленных попытках ВВС Польши противостоять ВВС РККА и даже о нескольких сбитых 17–19 сентября советских бомбардировщиках СБ и разведчиках Р-5/Р-Z. Последующие исследования показали, что подтвержденная информация о боевых потерях наших ВВС в тех событиях отсутствует. В архивных документах зафиксированы только мелкие повреждения от зенитного (как правило, ружейно-пулеметного) огня, поломки, аварии и вынужденные посадки из-за отказов

Экипаж бронеавтомобиля БА-20 из состава разведбата 29-й ТБ РККА, прибывшего первым в Брест утром 22 сентября 1939 г.

матчасти. Достоверных сведений о воздушных боях периода «Освободительного похода» практически нет, зато есть упоминания о нескольких (от двух до четырех) польских одномоторных самолетах, сбитых огнем наземных частей РККА за 17–19 сентября. Один из них – легкий учебный PWS-26.

17 сентября самолеты ВВС РККА нанесли несколько бомбовых ударов по заранее выявленным разведкой целям (казармы и предполагаемые районы сосредоточения польских войск, ж/д станции, аэродромы), которые не имели большого смысла из-за отсутствия там какого-либо сопротивления. К тому же, минимум один раз под удар собственной авиации попали наши части, и в последующие дни бомбежки наземных целей почти не производились. В документах отмечена всего пара таких случаев, в частности, вылеты советской авиации на бомбардировку колонн и обозов отступающих польских войск 22 сентября в районе Колки – Городок – Лешневка – Лисово и 24 сентября – юго-восточнее Камня-Каширского. Над целями фиксировался слабый зенитный огонь, но потерь бомбардировщики не понесли.

В документах Ямпольского погранотряда от 17 сентября говорится о том, что в 7.55 польский истребитель (PZL P-11c или P-7a; на востоке у поляков боеспособными оставались, в основном, именно «семерки»), нарушивший границу на участке заставы «Лысогорка» в районе с. Полесец, *«открыл огонь по нашим ДОТам». В 8.05 этот истребитель был «сбит нашей зенитной артиллерией в р-не с.Шебено, в 3 км от границы». В 9.25 «вновь появившийся со стороны нашего тыла на участке заставы «Баймаки» польский истребитель приземлен нашими истребителями».*

На следующий день были отмечены два столкновения с польскими истребителями P-11c или P-7a: в районе Львова советские СБ встретили несколько самолетов данного типа, но те ушли без боя (возможно, они перелетали в Румынию), а над аэродромом Злочув несколько СБ были атакованы двумя истребителями, которые сделали два захода, но не нанесли бомбардировщикам никаких повреждений. По ним открыли огонь воздушные стрелки, и польские самолеты ушли.

В документах Славутского погранотряда отмечен и такой эпизод: 18 сентября в 13.15 над переправой наших частей в районе Поддубцы-Печиводы на высоте 150 м появился польский истребитель, который, *«увидев трех наших истребителей, скрылся»*. А в документах Каменец-Подольского погранотряда сказано, что 18 сентября в 9.30 на участке заставы «Б. Мукша» сел польский истребитель (предположительно, PZL P-11c), в котором *«задержан пилот, подпоручик 3-го Варшавского авиадивизиона Врублевский, заявивший, что он, в составе группы из пяти самолетов имел задание прибыть в Черновицы (Румыния). В Снятын совершил посадку, откуда поднялся и перелетел через Бессарабию. Перелет на нашу сторону Врублевский объясняет своим возмущением по поводу поведения польского правительства, бежавшего из Польши. При посадке самолет сильно поврежден, пилот легко ранен в голову».*

19 сентября во второй половине дня в районе Владимир-Волынского одиночный PZL P-11c (или PZL P-7a) безрезультатно обстрелял советский разведывательный самолет. Без каких-либо подробностей говорится и об атаке в этот же день трех польских истребителей на звено СБ. При этом атакующие были отогнаны огнем воздушных стрелков.

После 20 сентября советские документы не фиксируют вообще никаких вылетов польских самолетов, зато отмечены встречи в воздухе с немецкими самолетами, впрочем, не имевшие никаких последствий для обеих сторон. Правда, без стрельбы не обходилось, поскольку и немцы, и русские принимали друг друга за поляков.

25 сентября командующий Восточной (Волочиской) армейской группой РККА комкор Голиков издал приказ, запрещающий стрелять по воздушным целям: *«Разъяснить всему командному, начальствующему и рядовому составу, что польская авиация ликвидирована полностью и опасности для войск не представляет. Открывать огонь по немецким самолетам воспрещается»*. Стоит добавить, что плененные Красной Армией польские авиаторы на допросах говорили исключительно об отданных им непосредственными начальниками приказах о перелете в Румынию «за новой техникой» – никаких иных задач им уже не ставилось.

На земле все обстояло абсолютно аналогично. До недавнего времени отдельные польские авторы были склонны сильно преувеличивать масштабы сопротивления частям РККА. В ходе работы различных «поисковых групп» на территории нынешних восточной Польши и западной Белоруссии выяснилось, что изрядная часть обнаруженных там польских воинских захоронений сделана еще до 17 сентября 1939 г.

Как оказалось, многие польские военные, полицейские, чиновники и госслужащие, которые долгое время считались погибшими в боях с Красной Армией, были похоронены до начала «Освободительного похода». Причиной их смерти стали, как правило, столкновения с многочисленными вооруженными группами из местного украинского и белорусского населения (от дезертиров до банальных уголовников), появившимися еще в первую неделю после начала войны.

Советские войска быстро продвигались вглубь польской территории. К концу первого дня «Освободительного похода» на центральном участке Белорусского фронта части РККА вышли на линию Барановичи – Столбцы. Южнее 18 сентября 13-й стрелковый корпус РККА занял Коломыю, полностью отрезав Польшу от Румынии, а севернее

Легкий танк Т-26 из состава 29-й ТБ РККА входит в Брест утром 22 сентября 1939 г.

Еще один снимок Т-26 из состава 29-й ТБ РККА в Бресте.

6-я танковая бригада Красной Армии подошла к г. Вильно, завязав бои с частями польского гарнизона и ополченцами. По документам, сосредоточенные в районе Вильно разрозненные польские воинские части собирались отходить в Литву и там интернироваться. Появление частей РККА на окраинах города спутало эти планы и заставило поляков занимать оборону. Приказ маршала Э. Рыдз-Смиглы они проигнорировали.

19 сентября к 13.00 6-я танковая бригада во взаимодействии с подошедшими частями 3-го кавалерийского корпуса РККА полностью захватила Вильно. Советские потери составили 13 убитых и 24 раненых, пять танков и три бронемашины. Польские потери перевалили за сотню убитых и раненых, около тысячи человек было пленено. В этот же день части 3-й армии РККА достигли литовской и латвийской границы, а мотомеханизированная группа 16-го стрелкового корпуса 11-й армии РККА практически без боя заняла г. Лида.

Одновременно разведбат 27-й танковой бригады РККА, входившей в конно-механизированную группу Белорусского фронта, вышел на восточную окраину Гродно. В городе находилась примерно трехтысячная польская группировка, состоявшая из отступающих частей. Получив поддержку частей 16-го стрелкового корпуса, 27-я танковая бригада начала штурм. 20 сентября к исходу дня Красная Армия заняла южную часть Гродно, а к вечеру 21 сентября (по другим данным, к утру 22 сентября) город и его окрестности были полностью очищены от *«польских войск и банд»*.

Отдельные группы польских военнослужащих отошли из Гродно в направлении Сопоцкин-Сувалки. Советские потери составили 57 убитых и 159 раненых (иногда польские авторы увеличивают потери РККА при штурме Гродно до 200 убитых, но это не стыкуется с цифрой общих советских потерь за время «похода»). 27-я танковая бригада потеряла сгоревшими два танка БТ-7, один Т-26 и бронеавтомобиль БА-10, еще 12 танков и один БА были подбиты или получили повреждения (по другим данным, были подбиты и повреждены 19 танков и четыре бронемашины).

В советских документах упомянуто упорство оборонявшихся, которые вели интенсивный ружейно-пулеметный огонь и бросали из окон верхних этажей и с чердаков зданий в наши танки бутылки с бензином. Полякам эта оборона стоила более 500 погибших и несколько сотен раненых. В плен к РККА попало более полутора тысяч человек; в качестве трофеев советской стороне досталось 514 винтовок, 146 пулеметов, одно зенитное орудие и миномет.

Одновременно на южном фланге 6-я армия РККА заняла Тарнополь и начала движение ко Львову, который к 18 сентября уже был окружен вермахтом с трех сторон. К утру 19 сентября передовой отряд 24-й танковой бригады РККА сходу ворвался во Львов, но на окраинах и в самом городе в этот момент шли интенсивные бои польских войск с немецкими. Царила полная неразбериха, и поляки начали перестрелку с советскими танкистами, поэтому командование 6-й армии Украинского фронта приказало бригаде отойти из города.

На восточной окраине Львова остался только разведбат 24-й танковой бригады (командир – капитан А. Егоров) для наблюдения за обстановкой. 19 сентября примерно в 8.00–8.30 на советские танки и бронеавтомобили неожиданно вышел 137-й полк 2-й горнострелковой дивизии вермахта, стремившийся обойти город с северо-востока. Обе стороны приняли друг друга за поляков и открыли огонь. В результате боя разведбат 24-й танковой бригады потерял сгоревшими два БА-10 и один БТ-7 (еще четыре «бэтешки» были подбиты), погибли трое красноармейцев и ранены еще четверо. Немцы лишились двух противотанковых орудий; три человека (два майора и унтер-офицер) были убиты и девять ранены.

После этого досадного казуса советскому командованию пришлось вести переговоры с германской стороной. Одновременно в сторону Львова для усиления выдвинулись две дополнительные танковые бригады 6-й армии РККА – 38-я и 10-я (последняя была оснащена средними танками Т-28).

Во избежание повторения подобных инцидентов 20 сентября в Москве начались переговоры наркома обороны СССР К.Е. Ворошилова и начальника генштаба РККА Б.М. Шапошникова с представителями германского командования – генералом Кестрингом, полковником Аршбреннером и подполковником Кребсом – о порядке отвода германских войск и продвижении Красной Армии на демаркационную линию, установленную пактом Молотова – Риббентропа. Но эта линия в документах была определена весьма условно.

Первоначально германская сторона была не против того, чтобы Красная Армия заняла до 54% территории Польши по восточному берегу Вислы вплоть до Варшавы, но советская сторона вовсе не горела желанием «присваивать чужое». Другой помехой для осуществления этих мероприятий являлось продолжающееся сопротивление окруженных польских войск в районе Варшавы, Модлина и Львова. Пришлось активизировать переговорный процесс для уточнения окончательной конфигурации демаркационной линии между вермахтом и РККА. Частям Красной Армии следовало с 23 сентября ускорить свое продвижение за запад, а германским войскам – начать отход и передать ранее занятые территории представителям советского командования. К 4 октября предполагалось закончить все взаимные передвижения войск.

В выработанном документе впервые появились пункты о том, что *«в случае обращения германских представителей к командованию Красной Армии об оказании помощи в деле уничтожения польских частей или банд, стоящих на пути движения мелких частей гер-*

Тот самый «прощальный парад» немецких мехчастей в Бресте 22 сентября 1939 г. На помосте генерал Г. Гудериан со свитой и командир 29-й ТБ РККА комбриг С. Кривошеин.

манских войск, командование Красной Армии (начальники колонн), в случае необходимости, выделяют необходимые силы для уничтожения препятствий, лежащих на пути движения». Однако подобных обращений не зафиксировано. Немецкая и советская авиация должны были летать над движущимися войсковыми колоннами на высоте не выше 500 м (т.е. любой летящий на малой высоте самолет автоматически признавался своим) при общем запрете на зенитный огонь.

Одним из первых мероприятий в рамках этих совместных решений стала передача советской стороне Бреста и Брестской крепости. К сожалению, наши так называемые «демократические» СМИ полностью извратили эту историю, превратив ее в пресловутый «германо-советский парад». По мнению ряда «исследователей», данные действия свидетельствовали об исключительно «агрессивных» намерениях Советского Союза и доказывали его вину в развязывании Второй мировой войны.

Итак, 21 сентября генерал Г. Гудериан получил из Берлина приказ о срочной передаче Бреста и Брестской крепости советским войскам. Для него он стал неожиданным, но избавлял от необходимости планировать дальнейшее продвижение в восточном направлении, заниматься разоружением польских вооруженных групп, а также инвентаризацией и вывозом трофеев, захваченных в Бресте и крепости. Хотя Гудериан был не прочь забрать по крайней мере крепостные запасы продовольствия и фуража, его войскам не дали на это времени, о чем он потом сожалел в своих мемуарах.

В качестве «принимающей» стороны наметили 29-я танковую бригаду 4-й армии РККА в составе четырех танковых батальонов, разведывательной и саперной рот (250–256 легких танков Т-26 и около 20 бронемашин БА-20 и БА-10). Командовал бригадой комбриг С. Кривошеин, комиссаром был полковой комиссар Илларионов. За все время «Освободительного похода» она не сделала ни одного выстрела, но пленила около 35 тыс. (!) польских солдат и офицеров. 21 сентября, когда представители немецкого командования вышли на связь с советскими коллегами, арьегард и штаб 29-й танковой бригады находились в Пружанах, почти в сотне километров от Бреста. Главные силы бригады растянулись между Барановичами и Пружанами, часть танков имела мелкие поломки, а некоторые подразделения остались без горючего.

Со стороны Красной Армии в переговорах участвовали капитан Губанов и батальонный комиссар Боровицкий (в некоторых источниках названа другая фамилия комиссара – Панов), а с немецкой стороны – подполковники Холм (комендант Бреста) и Зоммер. Было определено, что утром 22 сентября части 29-й танковой бригады входят в Брест, где официально принимают у немецкого командования город и крепость. Затем германские войска проводят «прощальный парад» и отходят из города. Далее представители германского командования спускают флаг, а советские – поднимают свой. Церемония спуска и подъема флагов сопровождается исполнением национальных гимнов. Любопытно, что документ о передаче Бреста советской стороне существует только в немецком варианте: его русский текст так и не был напечатан, возможно, из-за спешки.

Приказ есть приказ, но отправить в Брест сразу всю бригаду Кривошеин не мог, к тому же расстояние от Пружан до Бреста для танков Т-26 было предельным на одной заправке, даже без учета постоянных перебоев с горючим. Однако командование требовало действовать быстро, поэтому комбриг принял решение выдвинуться в сторону Бреста

Встреча советских и германских представителей в г. Стрый Львовской области, конец сентября 1939 г.

силами одного танкового батальона и разведроты. Пехоты у него не было, поскольку 8-я стрелковая дивизия отстала, и единственным «дополнительным подразделением» бригады в Бресте стал военный оркестр из восьми человек, прибывший исключительно для соблюдения формальностей – исполнения «Интернационала» во время подъема флага СССР. Гудериан позднее вспоминал, что Кривошеин общался с ним не через переводчика, а лично, но на французском языке.

22 сентября примерно в 8 утра порядка 40–50 танков и бронемашин и два десятка автомашин 29-й танковой бригады вошли в Брест. Кривошеин сразу же разделил свои силы на три части. Не менее трети личного состава батальона и разведроты тут же перебросили в Брестскую крепость для приема и взятия под охрану сооружений и складов. В 10.00 76-й пехотный полк вермахта спустил свой флаг и покинул цитадель. Другую часть людей и техники отправили к ж/д вокзалу Бреста с целью блокирования железнодорожных путей и моста, чтобы не допустить вывоза на запад стратегических запасов, а также угона вагонов и паровозов. Таким образом, в центре Бреста оставалось не более одной танковой роты 29-й танковой бригады – по-видимому, десяток Т-26 и один БА-20.

В 14.00 на ул. Унии Любельской (впоследствии ул. Ленина) состоялся известный «прощальный парад» (именно так его именует Гудериан в своих мемуарах) частей вермахта, покидавших Брест. Формально трудно назвать это мероприятие парадом: германские войска просто продефилировали перед помостом, установленным рядом с флагштоком. На помосте и вокруг него находились три десятка германских высших офицеров во главе с генералом Гудерианом и комбриг Кривошеин, представлявший советскую сторону. Кроме него там присутствовал только один советский командир (возможно, командир батальона или разведроты, либо комиссар бригады), который стоял правее помоста с высоким начальством. Судя по кадрам немецкой хроники, на площади также находился советский военный корреспондент.

Гитлеровцы более чем тщательно подготовились к мероприятию: в нем участвовало несколько тысяч германских военнослужащих (подразделения мотопехоты и моторизованной артиллерии на автомобилях, полугусеничных тягачах и колесных бронемашинах), включая военный оркестр. Парад сопровождался еще и пролетом над Брестом двух десятков самолетов люфтваффе.

Участие в «параде» военнослужащих РККА ряд отечественных журналистов и псевдоисториков сегодня преподносят как факт, но это очередное грубое искажение исторических событий. На кадрах гитлеровской хроники прекрасно видно, что два десятка советских танкистов и оркестр 29-й танковой бригады стояли в качестве зрителей вдоль улицы, по которой проходили немецкие войска. А для своего фильма с «советскими танками на совместном параде» геббельсовские пропагандисты использовали кадры, запечатлевшие танки Т-26 из состава 29-й танковой бригады на брестской улице Унии Любельской не в 14.00, а ранним утром 22 сентября, в момент их вступления в город: улица довольно малолюдна, отсутствуют зрители и помост для представителей командования. Кроме того, в кадры немецкой «хроники» попали объекты, вроде крестьянских телег с сеном, совершенно неуместные во время парада.

Таким образом, 22 сентября 1939 г. в Бресте состоялось чисто формальное мероприятие, излишне торжественно обставленное немецкой стороной из сугубо пропагандистских соображений. Разумеется, в этом случае и речи быть не может о некоем символичном «параде победы над Польшей» и «единении двух дружественных тоталитарных режимов». Кстати, германские войска покинули Брест не сразу. Как минимум, до 24 сентября немецкие связисты сворачивали развернутую в городе и вокруг него проводную связь, а эвакуация раненых, имущества госпиталей и медпунктов, развернутых в Бресте, шла еще в течение недели.

А что же польская армия? 19 сентября окончательно прекратила свое существование ее единственная довоенная танковая часть. Тогда в числе других разрозненных групп военных и гражданских венгерскую границу перешли остатки 10-й механизированной бригады – по разным данным, около сотни солдат и офицеров во главе с командиром бригады полковником С. Мачеком. Вся техника бригады в тот момент состояла из четырех танкеток (две TKF и две TKS с 20-мм пушками) и десятка автомашин – остальное вооружение было потеряно.

Любопытный эпизод произошел 20 сентября. В районе Станислав – Галич танкисты 23-й танковой бригадой РККА (командир – полковник Т.А. Мишанин) неожиданно столкнулись с группой польских войск, включавшей несколько сотен пехотинцев и эскадрон улан, поддержанных несколькими (не менее пяти–шести) танками «Рено» R35. Видимо, это были танки той самой «полуроты», выделенной из состава 21-го танкового батальона (см. «ТиВ» №10/2019 г.). В ходе короткого боя польская пехота и кавалерия были рассеяны, а два R35 подбиты огнем 45-мм противотанковых пушек, один танк сгорел. Оставшиеся машины отошли вслед за пехотинцами и кавалеристами; спустя сутки или двое эти R35 имели столкновение с разведподразделениями 44-й пехотной дивизии вермахта, а 25 сентября «полурота» снова встретилась с советскими войсками – при этом ее последние танки были брошены, а личный состав разбежался или был пленен.

Вероятно, это были единственные случаи боевого применения польских «Рено» R35 в сентябрьской кампании. Поляки утверждают, что они сами уничтожили свои R35, но, как минимум, один исправный танк этого типа достался Красной Армии и испытывался на НИИБТ полигоне. Судьба танков «Гочкисс» H35, полученных поляками для испытаний, остается неизвестной; скорее всего, они оставались на полигоне, где и достались немцам.

22 сентября германские войска начали отход из района Львова, а командующий обороной города генерал Лангер отдал приказ о капитуляции польского гарнизона. Правда, не очень понятно, кому поляки

Советские бронеавтомобили БА-10 и их экипажи, сфотографированные немцами восточнее Люблина в конце сентября 1939 г.

Красноармеец на фоне разбитого польского самолета PWS-26. Газетное фото сентября 1939 г.

собирались сдаваться – вермахту или Красной Армии? Во всяком случае, когда 22 сентября в 15.00 185 танков 24-й танковой бригады РККА вошли в город походной колонной, их встретили огнем стрелкового оружия и противотанковых пушек из-за баррикад, перегораживавших улицы. Ответным огнем эти точки были уничтожены, баррикады разрушены и сопротивление прекратилось. На следующий день советские войска занимались разоружением польского гарнизона. Было пленено около 40 тыс. солдат и офицеров, а в числе трофеев значились два бронеавтомобиля, тип которых в документах не указан. В ходе трехдневных боев в районе Львова 24-й танковая бригада потеряла восемь человек убитыми, включая потери в бою с немцами 19 сентября; 17 красноармейцев получили ранения.

Части Красной Армии продолжали продвигаться на запад. Сведений о крупных столкновениях с польскими войсками после 25 сентября в советских документах почти нет. Упомянуты лишь стычки частей 32-й танковой бригады РККА с *«отступающими разрозненными группами поляков, общей численностью до 300 чел»* в районе Кобрина, а также взятие частями 5-й армии Украинского фронта города Хелм.

25 сентября в 14.30 части 36-й танковой бригады (194 танка Т-26 и 23 бронемашины), поддерживаемые частями 45-й и 60-й стрелковых дивизий, подошли к г. Хелм. Польский гарнизон встретил их огнем из-за баррикад. Советские войска смяли баррикады и к 17.00 полностью заняли город. В плен сдались около 8000 польских солдат и офицеров, были захвачены 20 пулеметов и десять орудий. Советские потери составили двое убитых и два плавающих танка Т-37А; по документам, они были поражены из 13,2-мм пулеметов «Гочкисс».

26 сентября произошло столкновение подразделений 5-го кавалерийского корпуса 12-й армии РККА с венгерскими войсками: прибывшие на ж/д станцию Бескид передовые части 16-й кавалерийской дивизии встретили венгерских солдат, которые под шумок заняли данную станцию еще 23 сентября. Венгры открыли стрельбу из стрелкового оружия, но после ответного огня советских бронеавтомобилей поспешно ретировались на свою территорию, заминировав при отступлении железнодорожный туннель.

К 28 сентября Красная Армия остановилась на линии Перемышль – восточные подступы к Люблину – Белосток – Сувалки. Именно в тот день завершился очередной этап переговоров Москвы и Берлина об окончательной линии новой советско-германской границы. В совместном документе ее определили несколько восточнее первоначально намеченной: Красная Армия оставляла Сувалки и не входила в Люблин, а Германия отказывалась от всех претензий на Литву.

Однако новую границу нельзя было назвать оптимальной. Например, западный обвод фортов Брестской крепости по этим соглашениям должен был отойти немцам. Поэтому советское командование пошло на хитрость, запрудив р. Буг и взорвав перемычки крепостного вала. В итоге вода пошла по обводному каналу перед Тереспольским укреплением, по которому советские представители и провели границу, выдав его за русло р. Буг. Впрочем, летом 1941 г. все эти ухищрения не сильно помогли Красной Армии…

26 сентября, по заданию польского командования, из Бухареста в осажденную Варшаву вылетел единственный прототип легкого бомбардировщика PZL-46 «Сум»; еще в начале сентября он перелетел в Румынию, где был интернирован, однако румыны каким-то образом дали согласие на этот вылет. Посадка осуществлялась в сумерках на Мокотовском аэродроме, на краю которого уже находились немецкие войска. Как отмечают польские авторы, капитан Станислав Рисс на PZL-46 доставил командованию обороны Варшавы последний приказ главнокомандующего польскими вооруженными силами маршала Э. Рыдз-Смиглы. Гарнизон города капитулировал менее чем через двое суток после этого – 28 сентября.

30 сентября капитулировал и гарнизон крепости Модлин, а 1 октября сдалась и военно-морская база Хель. В Модлине немцы захватили большое количество артвооружения и бронепоезд №15 «Смерч». Поляки утверждали, что они подорвали бронепоезд, но на известных фото он не имеет повреждений.

По-видимому, последними, кто оказывал сопротивление немецким войскам, были оставшиеся в одиночестве части оперативной группы «Полесье», хотя в ней насчитывалось менее половины первоначального личного состава. 17–22 сентября остатки этой группы, не сумев удержать Брест и Брестскую крепость с ее богатыми запасами, отошли из района Ковеля на запад. Командующий группой генерал Ф. Клееберг принял решение прорываться в сторону Варшавы, потому что границу с Румынией уже перекрыла Красная Армия.

27 сентября части оперативной группы «Полесье» переправились через р. Западный Буг. Затем Клееберг внес коррективы в первоначальный план: поскольку войска испытывали острую нехватку боеприпасов и продовольствия, он решил пробиваться в сторону Демблина, до которого было на 75–80 км ближе, чем до Варшавы, и где размещались крупные военные склады.

Митинг по случаю успешного завершения «Освободительного похода» в Конно-механизированной группе Белорусского фронта. Танк БТ-5 с нетипичной для того периода надписью «Сталин» на башне принадлежит либо 15-му танковому, либо 6-му кавалерийскому корпусу РККА. По одним данным, это фото сделано не ранее 5 октября, а по другим – 7 ноября 1939 г.

Танки «Виккерс» М1933 литовской армии переходят границу и направляются в сторону Вильно, 1 ноября 1939 г.

Однако генерал тогда не знал, что Демблин уже заняли части вермахта. Известие о капитуляции Варшавы и Модлина сорвало этот весьма иллюзорный план. Остатки группы «Полесье» рассредоточились и отошли в леса, где Клееберг поначалу намеревался перейти к партизанской войне.

В начале октября фиксировались отдельные стычки и перестрелки частей группы «Полесье» с советскими и германскими войсками (с последними – в районе г. Коцк в Люблинском воеводстве). 5 октября, оценив свои реальные силы и не видя перспектив дальнейшего сопротивления на фоне неумолимо приближающихся зимних холодов, Клееберг сдался германским войскам вместе со штабом и остатками своей группы.

Именно с группой «Полесье» связана и довольно противоречивая информация о последних вылетах польских ВВС в сентябрьской кампании. По данным некоторых польских авторов, вплоть до 1 октября пилоты 13-й разведывательной эскадрильи капитан Э. Перункевич и поручик К. Радзивилл на самолете PWS-26 осуществляли воздушную разведку в интересах штаба Клееберга.

5 октября 1939 г. в Варшаве состоялся «парад победы» германских войск, на котором присутствовал Гитлер и высшие бонзы Третьего рейха. Польская кампания завершилась.

Весомую пользу из поражения Польши извлекли еще два государства. Словакия вместе с Германией также принимала участие в боевых действиях против Польши, потеряв 18 человек убитыми и 46 ранеными. В числе немногих успехов словацкой армии значится, например, сбитый словацкими истребителями Avia B.534 (или Bk.534) польский разведывательный самолет «Люблин» R-XIIID. Но в итоге Словакия вернула себе ряд территорий, потерянных в 1920 и 1938 гг., в частности, Тешинскую область бывшей Чехословакии (с городом Тешин и ж/д узлом Богумин), аннексированную Польшей 2 октября 1938 г.

Еще одной страной, принявшей прямое участие в разделе Польши и получившей территориальные приобретения в результате подписания пакта Молотова-Риббентропа, стала Литва. 10 октября 1939 г. были достигнуты соглашения о размещении на ее территории почти 20-тысячного контингента советских войск и утвержден «Договор о передаче Литовской республике города Вильно и Виленской области и о взаимопомощи между Советским Союзом и Литвой». По этому договору Виленская область передавалась Литве сроком на 15 лет. 15 октября было также заключено советско-литовское торговое соглашение на период с 1 ноября 1939 г. по 31 декабря 1940 г.

1 ноября подвижные части литовской армии, состоявшие в основном из немногочисленных английских легких танков «Виккерс» М1933 и пехоты, торжественно вступили в Вильно, отныне ставший Вильнюсом. Правительство Литвы назвало этот эпизод «восстановлением исторической справедливости». С этого момента Вильнюс, «древняя столица Литвы», являлся неотъемлемой частью сначала Литовской ССР, а затем и современной Литвы. Отметим, что при общем негативном отношении ко всему русскому и советскому данное историческое событие и сейчас оценивается литовцами как исключительно положительное. Население Вильно восторженно встречало литовские войска. Но радость была короткой: спустя полгода советская власть надолго вернулась в эти края.

Однако для поляков Вторая мировая война не закончилась. Примерно 45 тыс. солдат, офицеров и гражданских лиц, перебравшихся через Румынию и Венгрию, французы использовали для формирования двух пехотных дивизий, одной горной и одной танковой бригады. Во Франции заново создали 10-ю мехбригаду, вооружив ее танками «Рено» R35. Командиром бригады стал все тот же полковник Мачек. При этом формировавшуюся особенно спешно 1-ю Подхальскую горную бригаду французы собирались использовать весьма своеобразно – для отправки на помощь финнам, воюющим с СССР.

Литовские войска входят в Вильно.

В Финляндию запланировали отправить и 77 истребителей Кодрон С.714 с двумя сотнями польских пилотов и техников. Однако финны получили всего шесть С.714, да и те прибыли уже после подписания Маннергеймом перемирия с СССР, а отправка польских летчиков и механиков на Карельский фронт так и не состоялась. В мае-июне 1940 г. польские пилоты сражались на тех же «кодронах» в небе Франции и опять «вышли в минус», сбив семь или восемь немецких самолетов ценой потери двух десятков своих машин и гибели девяти летчиков. По этой же причине на Зимнюю войну не успела и 1-я польская горная бригада, но зато ее солдаты повоевали в Норвегии, правда, не слишком успешно.

Быстрое поражение Франции затронуло и еще не закончившие формирование польские части – они были разбиты или пленены. Например, 10-я польская мехбригада, воевавшая в Шампани совместно с сенегальскими частями французской армии, к 19 июня 1940 г. потеряла всю технику и 75% личного состава, фактически перестав существовать уже во второй раз.

Из 75 тыс. польских граждан, оказавшихся во Франции после поражения Польши, в Англию сумели перебраться не более 19 тысяч. Там начали формировать «польскую армию на Западе» уже в третий раз. ■

В статье использованы фото из архива автора и общедоступной сети Интернет.

Музей коломенского Конструкторского бюро машиностроения

Михаил Лисов

Вряд ли есть в нашей стране хоть один человек, мало-мальски интересующийся военной техникой, кто не слышал о знаменитом коломенском Конструкторском бюро машиностроения (АО «НПК «КБМ»). О его продукции снимают документальные фильмы, показывают передачи на главных каналах российского телевидения, спорят на заседаниях Организации Объединенных Наций, ведут переписку по линии МИД ведущих держав. История КБМ также неплохо освещена в многочисленных публикациях, посвященных ракетному и минометному оружию. Но вот в музее этого предприятия побывать удается далеко не всем.

Немногочисленных посетителей Музея КБМ встречает витрина с увеличенной фотокопией совсекретного Постановления Государственного комитета обороны СССР №1576 от 11 апреля 1942 г. за подписью Верховного Главнокомандующего. Этим документом И.В. Сталин распорядился организовать Специальное конструкторское бюро гладкоствольной артиллерии (СКБ НВ), выделив его из состава ленинградского НИИ-13 и усилив специалистами Ленинградского артиллерийского завода №7 им. М.В. Фрунзе, киевского завода «Арсенал» и московского НИТИ-40. Новое СКБ предписывалось разместить в Коломне на базе цеха 11 «Б» завода №4 Наркомата вооружения. Начальником назначили инженера Бориса Ивановича Шавырина.

С этого момента на территории бывших артиллерийских мастерских началась новая история, тесно связанная с инженерным гением выпускников Московского высшего технического училища имени Н.Э. Баумана – Героя Социалистического Труда Б.И. Шавырина и Героя Социалистического Труда С.П. Непобедимого. «Бауманку» закончил и еще один сотрудник КБМ – Герой Социалистического Труда А.С. Тер-Степаньян. Один из их преемников, В.М. Кашин, который тоже вышел из стен этого прославленного учебного заведения, за свой труд в 2017 г. был удостоен звания Героя Труда Российской Федерации.

Б.И. Шавырин прибыл в Коломну уже состоявшимся инженером и руководителем. Еще в СКБ-4 Ленинградского артиллерийского завода №7 имени М.В. Фрунзе под его руководством в 1937–1938 гг. были разработаны четыре типа минометов, в том числе 120-мм полковой ПМ-38. Однако, несмотря на достигнутые успехи, Борис Иванович был обвинен во вредительстве. От ареста его спас лично нарком вооружения Б.Л. Ванников, но Шавырин был вынужден в 1940 г. сменить место работы на НИИ-13. В 1941 г. ему пришлось заняться переработкой конструкции ПМ-38 в соответствии с суровыми условиями военного времени.

Осенью 1941 г. группа Шавырина всего за два месяца спроектировала упрощенную модификацию ПМ-38, принятую на вооружение под наименованием «120-мм миномет 52-М образца 1941 г.». Гладкоствольная система массой 273 кг выстреливала мины на дальность 5500–5700 м с темпом до 6–15 выстр./мин. В результате выпуск минометов на одном и том же оборудовании вырос в 1,8 раза.

В Коломне работа в данном направлении продолжилась. Так, ко всем советским 120-мм

120-мм полковой миномет 52-М-843Ш.

82-мм батальонный миномет БМ-37.

минометам, в том числе ПМ-38, ПМ-41 и московскому ПМ-43 конструкции А.А. Котова, был разработан универсальный колесный ход В-20, позволивший повысить мобильность минометных подразделений. А шавыринский 52-М-843Ш занял достойное место в экспозиции Музея.

Конечно, в Музее не обошлось и без 82-мм батальонного миномета БМ-37 конструкции Б.И. Шавырина. Напомним, что первый советский 82-мм миномет был спроектирован под руководством инженера Н.А. Доровлева группой «Д» Газодинамической лаборатории Артиллерийского НИИ на основании изучения трофейного 81-мм французского миномета «Стокса-Брандта», доставшегося РККА в 1929 г. в ходе конфликта с «белокитайцами» на КВЖД. БМ-36, принятый на вооружение в 1936 г., имел прямоугольную опорную плиту и в походном положении весил 67,7 кг. Ленинградским конструкторам завода №7 удалось спроектировать новый образец данного гладкоствольного орудия – БМ-37 (52-М-832Ш), который поступил на вооружение в 1939 г. Он был на 6,7 кг легче предшественника и отличался круглой опорной плитой. В 1941 г. миномет получил колесный ход, а после доработки в Коломне – модернизированную двуногу, новое крепление прицела и типовые колеса.

Нашлось место в экспозиции и «паллиативному образцу траншейной артиллерии» – 37-мм миномету-лопате. Первую такую систему ВМ-37 спроектировал М.Г. Дьяконов в Ленинграде в 1938 г. Мина массой 270 г выбрасывалась на дальность 300 м. Примечательно, что в собранном виде минометом можно было пользоваться как малой саперной лопаткой. Но на практике такое оружие оказалось одновременно и плохой лопатой, и никудышным минометом. Тем не менее, в 1941 г. Б.И. Шавырину, трудившемуся тогда в ленинградском НИИ-13, поручили разработать аналогичное, но более эффективное изделие. Его миномет-лопата пошел в серийное производство в том же году и стрелял уже 400-граммовой миной. Но вот о точности

37-мм миномет-лопата в собранном (вверху) и в боевом положениях.

стрельбы из этой системы говорить не приходилось. Практика показала неэффективность 37-мм минометов вообще и комбинированного «инструмента», в частности. Уже в феврале 1942 г. ВМ-37, как и изделие НИИ-13, сняли с производства.

В годы войны СКБ НВ активно занималось созданием новых образцов оружия, в том числе 160-мм и 240-мм минометов, 50-мм танкового и 55-мм авиационного минометов, 82-мм противотанкового орудия с кумулятивной миной и многих других. Но в условиях войны до принятия их на вооружение дело не дошло.

Б.И. Шавырин и его коллектив в годы войны провели огромнейшую работу по освоению и увеличению выпуска минометов на эвакуированных заводах в тылу. Вклад Бориса Ивановича в Победу был по достоинству оценен: 16 сентября 1945 г. Указом Президиума Верховного Совета Союза ССР ему присвоили звание Героя Социалистического труда. Вместе с ним Героями тогда стали А.Н. Туполев, Г.С. Шпагин, М.В. Хруничев, А.А. Горегляд, Н.Л. Духов и другие руководители и конструкторы отечественного оборонного комплекса.

После войны работа по гладкоствольному артиллерийскому оружию продолжилась. В Советскую Армию поступили 160-мм и 240-мм минометы, бомбометные установки – одноствольный бесшточный БМБ-2, многоствольная МБУ-200 (выполненная по образцу британского «Хеджхога»), которой оснастили многочисленные СКР проекта 50, и ее более дальнобойная модификация МБУ-600. Проектировались бесшумно-беспламенный миномет ББМ и другие различные образцы. Конструкцию М-160 и М-240 посетители могут изучать на макетах в зале музея, а на территории КБМ, недалеко от проходной, установлен миномет М-160 (52-М-853).

Самым грандиозным образцом, созданным под руководством Б.И. Шавырина, стал 420-мм самоходный миномет 2Б1 «Ока», способный вести огонь специальными боеприпасами. В 1957 г. эту систему, изготовленную всего в четырех экземплярах, передали в состав 2-го Кенигсбергского артиллерийского полка РГК. Хотя 2Б1 успел попугать супостатов одним своим участием в парадах на Красной площади в 1957, 1960 и 1961 гг., его военная карьера оказалась недолгой. После появления тактических ракет комплекса «Луна» он потерял свое значение. В Музее представлен, разумеется, только макет «Оки». Впрочем, этот миномет можно увидеть на открытой площадке Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи в Санкт-Петербурге.

Значительно более широкое распространение имели 82- и 107-мм безоткатные орудия Б-10 и Б-11. Первое из них Советская Армия получила в 1954 г. Орудие массой 86 кг обеспечивало дальность прямого выстрела кумулятивным снарядом 390 м, а его бронепробиваемость достигала 250 мм по нормали. Использовалось Б-10 и для поражения живой силы противника: дальность стрельбы осколочно-фугасной миной составляла 4250 м.

Макет 240-мм миномета М-240.

Макет 160-мм миномета М-160.

Макет 420-мм самоходного миномета 2Б1 «Ока».

82-мм безоткатное орудие Б-10.

Макеты межконтинентальной баллистической ракеты и самоходной пусковой установки комплекса «Гном».

Система Б-11 оказалась покрупнее и помощнее. Дальность ее прямого выстрела была уже 450 м, бронепробиваемость кумулятивным снарядом – 300 мм; стрельбу осколочно-фугасными минами допускалось вести на дальность до 6650 м. 82-мм «безоткатка» Шавырина представлена в Музее КБМ.

Малоизвестной страницей истории КБМ является проектирование межконтинентального ракетного комплекса «Гном» в мобильном исполнении. Проект, который отличался, как сейчас сказали бы, значительной инновационной составляющей, инициировал лично Председатель ВСНХ Совета Министров СССР Д.Ф. Устинов. Трехступенчатая МБР диаметром 2618 мм и длиной 16140 мм, имея массу всего 29 т (в транспортно-пусковом контейнере – 31,2 т), должна была доставить ядерную боевую часть на дальность 11 тыс. км. Вторая и третья ступени работали на твердом смесевом топливе. А первая ступень была комбинированной: твердотопливный ускоритель с тягой 125 т выбрасывал ракету на высоту 3,6 км под траекторным углом 36°, а далее благодаря высокой набранной скорости включался прямоточный реактивный двигатель переменной тяги – 52–97,7–3,7 т. В момент отделения первой ступени скорость ракеты составляла 1702 м/с, еще две ступени разгоняли ракету до 6942 м/с.

Проектирование самоходной пусковой установки (СПУ) на базе танка Т-10М поручили Ленинградскому Кировскому заводу. Суммарная масса мобильного комплекса ограничивалась 60 тоннами. С экипажем из двух человек СПУ развивала скорость по шоссе до 40 км/ч и имела запас хода до 250 км. Автономность установки составляла 10 суток, а старт мог быть произведен через 3 мин после приведения в полную боевую готовность или через 7–8 мин – при нахождении в режиме постоянной боеготовности.

Двигатели второй и третьей ступени спроектировали на основе топлива, созданного в НИИ-125, а ускоритель для ПВРД – в АНИИ ХП. Прямоточный двигатель разрабатывался непосредственно в КБМ. Но после смерти Б.И. Шавырина интерес к «Гному» по ряду

причин постепенно угас. С одной стороны, технический риск при создании твердотопливной МБР, да еще с прямоточным двигателем в качестве первой ступени, был слишком велик, а на вооружение РВСН уже поступили жидкостные МБР КБ М.К. Янгеля, отличавшиеся высокой надежностью и длительным хранением в готовом состоянии. С другой стороны, КБМ относилось к ведению Миноборонпрома, тогда как межконтинентальными ракетами любого базирования занимался Минобщемаш, воссозданный в марте 1965 г. В Коломне, правда, полагают, что в данном случае сыграл личностный фактор: А.Д. Надирадзе (НИИ-1) после смерти Шавырина сумел убедить руководство страны в целесообразности поручить эту задачу его организации. При этом твердотопливный мобильный ракетный комплекс Надирадзе относился к классу оперативно-тактических, т.е. формально оставался в компетенции МОП. Только в 1977 г., после успеха «Темпа-С» и комплекса средней дальности «Пионер», Александр Давидович добился права разрабатывать мобильную МБР. А КБМ в это время решало не менее сложные задачи.

Еще одним нереализованным проектом Шавырина стал самонаводящийся снаряд-гироскоп «Шарик» для пилотируемого космического корабля-перехватчика. По данной теме в КБМ выполнили аванпроект, в основе которого лежала идея группы сотрудников ВВИА имени Н.Е. Жуковского под руководством А.А.

Макет снаряда-гироскопа «Шарик» для пилотируемого космического корабля-перехватчика.

Красовского, позднее ставшего академиком АН СССР. Изделие должно было состоять из собственно снаряда-гироскопа массой 100 кг и блока с двигателями коррекции. Наведение осуществлялось пассивной оптической головкой самонаведения (ГСН), которая захватывала отраженное от ИСЗ противника солнечное излучение в визуальном диапазоне на дальности 500 км. Габариты и параметры двигателя позволяли бы «Шарику» перехватывать спутники противника на встречных и догонных траекториях. Тема была закрыта Борисом Ивановичем по многим причинам, не связанным с ее техническими аспектами.

В Музее представлены также итоги работы преемника Б.И. Шавырина – С.П. Непобедимого, возглавившего КБМ в конце 1960-х гг. Если имя Шавырина тесно ассоциируется со словом «миномет», то в отношении следующего многолетнего руководителя КБМ можно переиначить стихи Маяковского: «Мы говорим «ракета», подразумеваем Непобедимого, мы говорим «Непобедимый» подразумеваем ракету». Действительно, диапазон ракетных свершений Сергея Павловича огромен – от ПЗРК «Стрела-2» до ОТРК «Ока», ставшего вершиной его гения.

Правда, начало исследовательских работ по ракетной тематике пришлось на времена Шавырина. Как известно, первый секретарь ЦК КПСС (по совместительству – председатель Совета Министров СССР) Н.С. Хрущев к артиллерии относился весьма прохладно, а к ракетам любого типа – с восторгом и обожанием. Поэтому артиллерийским и минометным КБ пришлось срочно переквалифицироваться. Вот и Борису Ивановичу поручили создание противотанкового ракетного комплекса (ПТРК), указав на ориентир в виде французского SS.10. О перипетиях появления ПТРК 2К15 «Шмель» написано немало, напомним лишь, что на вооружение он поступил в 1960 г.

В комплексе 2К15 «Шмель» реализовали ручное управление противотанковой управляемой ракеты (ПТУР) по проводам и внедрили двухстепенной гироскоп для управления по крену. ПТУР на дальности от 600 до 2000 м уверенно пробивала броню толщиной

◄ **Макет боевой машины и противотанковая ракета в транспортно-пусковом контейнере самоходного ПТРК «Штурм-С».**

Противотанковые комплексы, разработанные в КБМ (слева направо): основные элементы ПТРК 9К11 «Малютка», разрезной макет ПТУР 9М14, разрезной макет ПТУР «Скорпион» (на заднем плане) и разрезной макет ПТУР 3М6 ПТРК «Шмель».

Основной танк Т-80У, оснащенный КАЗ «Арена».

до 300 мм. Существовавшие в то время танки оказались беззащитны перед «Шмелем», что и доказали арабы в 1967 г. в ходе так называемой «Шестидневной войны». В то же время ПТРК оказался достаточно габаритным: в роли его носителей выступали самоходные установки на шасси ГАЗ-69 и БРДМ. Советская Армия остро нуждалась в переносных образцах, которые мог бы использовать одиночный боец, незаметный на поле боя.

Первым таким серийным комплексом стала знаменитая «Малютка». О ее истории тоже неоднократно рассказывалось, в том числе и на страницах нашего журнала. Отметим лишь, что это был первый советский ПТРК с одноканальным управлением вращающейся ракеты с помощью релейного рулевого органа. На самой ПТУР даже не имелось источника питания. Но к привычной сегодня аэродинамической схеме «Малютки» конструкторы пришли не сразу. В Коломне при разработке первого носимого ПТРК «Скорпион» экспериментировали с достаточно оригинальным кольцевым крылом.

Макет самоходной пусковой установки 9П157 ПТРК «Хризантема-С».

ПЗРК «Стрела-2М» (на переднем плане) и разрезной макет ЗУР 9М32; на заднем плане – ПЗРК «Стрела-3».

Но технические решения, реализованные в этом комплексе, не позволили достичь заданных характеристик. Поэтому Б.И. Шавырин нашел в себе силы отказаться от этого проекта и начать все заново.

Широкое внедрение пластических масс и упрощение приборов управления непосредственно на ракете позволили сделать ПТРК «Малютка» действительно переносным, что по достоинству оценили в армии. ПТУР для компактности разбиралась на две части.

На первых модификациях комплекса наведение было ручным, по проводам, а на усовершенствованном комплексе «Малютка-П», принятом на вооружение в 1969 г., оно стало полуавтоматическим. Задача оператора существенно упростилась: он должен был только удерживать прицельную марку на цели. Теперь 125-мм ракета на дальности от 500 до 3000 м пробивала 400-мм, а позже и 460-мм броню.

На счету коломенских конструкторов есть и ПТРК «Штурм-В», ставший самым распространенным противотанковым комплексом авиационного базирования и первым со сверхзвуковой ПТУР. Различные версии ракет этого комплекса несут Ми-24 большинства модификаций, Ми-28, Ка-29, Ка-52, Ми-8АМТШ, Ми-8МН. Самоходный вариант ПТРК – 9К114 «Штурм-С» – выполнен на боевой машине 9П149 (на базе МТЛБ). Комплекс существует в следующих вариантах: с радиоуправлением – для ракет 9М114, 9М120 и 9М120М «Атака»; с двумя каналами, в том числе лазерно-лучевым – для управления ракетами 9М120-1 и 9М120-1Ф.

В 2005 г. коломенцы передали в войска первый в мире двухканальный ПТРК 9К123 «Хризантема-С», в котором ракета 9М123 может наводиться как по радиолучу, так и по лучу лазера, что превратило комплекс не только в круглосуточный, но и всепогодный. Работы над ним начались еще в далеких 1980-х гг. Самоходная пусковая установка 9П157 армейского варианта комплекса создана на шасси БМП-3. В настоящее время ПТРК «Хризантема-С» состоит на вооружении в нашей стране и в Азербайджанской Республике.

Впрочем, в КБМ занимались и вопросами защиты танков от ПТУР. Так, под руководством С.П. Непобедимого был создан комплекс активной защиты (КАЗ) «Арена», позволяющий сбивать ракеты и гранаты, подлетающие к танку со скоростью от 70 до 700 м/с. КАЗ устанавливался на танки Т-80У, а также на боевую машину пехоты БМП-3. По ряду причин до его серийного производства дело не дошло. Однако «Арена» уже много лет назад прошла полный цикл испытаний, которые доказали ее работоспособность и эффективность, так что заявления израильтян об их историческом первенстве в разработке КАЗ не имеют серьезных оснований.

ПЗРК «Игла-С».

В настоящее время в КБМ ведутся работы по КАЗ «Арена» для основных танков Т-72 и Т-90.

Несколько стендов музея посвящены созданию переносных зенитных ракетных комплексов (ПЗРК). Правительство СССР своим Постановлением №94Б-398 от 25 августа 1960 г. поставило Б.И. Шавырину задачу создания малогабаритной зенитной системы для использования одиночным бойцом. Далеко не все первоначальные смежники коломенцев были готовы решать сложнейшие технические проблемы в рамках данной темы. Некоторые открыто заявляли о недостижимости утвержденных тактико-технических характеристик. Но в результате удалось сформировать новую кооперацию, хотя это и потребовало времени. НИОКР по ПЗРК затянулись и дали практические результаты уже при С.П. Непобедимом.

В Музее представлены экспонаты, позволяющие проследить эволюцию отечественных ПЗРК – от «Стрелы-2» до «Вербы». По данным КБМ, только в ходе боевых действий в Египте в 1969–1972 гг. была продемонстрирована высокая эффективность переносных комплексов – при расходе 105 зенитных ракет было поражено 39 целей. В литературе приводится даже имя первого стрелка, сбившего с помощью ПЗРК вражеский самолет, – рядового египетской армии Али Хамза Зафез Ханура. Как утверждается, 19 августа 1969 г. он поразил израильский «Скайхок» с бортовым номером 02 из состава 102-й эскадрильи ВВС АОИ. Во Вьетнаме с 1972 по 1975 гг. «Стрелы-2» и «Стрелы-2М» отправили на землю 205 воздушных целей, при этом расход ракет составил 574 изделия.

Если ПЗРК «Стрела-2», «Стрела-2М», «Стрела-3», «Игла-1» и «Игла» создавались под непосредственным руководством С.П. Непобедимого, то востребованный на мировом рынке комплекс «Игла-С» и новейший «Верба» появились уже при его преемниках. ЗУР из состава комплекса 9К333 получила трехспектральную ГСН, что в 10 раз повысило ее уровень помехозащищенности от существующих и перспективных средств противодействия.

В Коломне на базе ПЗРК создавали также мобильные зенитные ракетные комплексы (ЗРК). Так появился ЗРК «Лучник» в составе боевой машины И34 на базе МТЛБ и восьми ракет 9М342 ПЗРК «Игла-С»; еще восемь ракет находятся в боеукладке. В комплектацию ЗРК входят два пусковых механизма для стрельбы с плеча. Так что в бою комплекс может одновременно обстреливать три цели. Установленная на И34 оптико-электронная станция круглосуточного действия позволяет обнаруживать вертолет на дальности не менее 6 км, а крылатую ракету или БПЛА – на дальности 4,5 км. Аналогичный комплекс с ПЗРК был

Разрезной макет ракеты и макет самоходной ▶ пусковой установки комплекса 9К79 «Точка».

Макет самоходной пусковой установки и разрезной макет ракеты комплекса 9К714 «Ока».

Опорно-пусковая установка «Джигит».

Комплект аппаратуры и пусковых модулей «Стрелец» с двумя ракетами ПЗРК.

размещен на бронированном автомобиле «Тигр» и получил название «Гибка-С».

Кроме того, в КБМ спроектировали и передали в серийное производство опорно-пусковую установку «Джигит», которую можно использовать как для стрельбы с грунта, так и из кузова подходящего автомобиля или с боевого плавсредства. Именно такая установка демонстрируется в Музее.

Без сомнения, вершиной творчества С.П. Непобедимого стал оперативно-тактический ракетный комплекс (ОТРК) 9К714 «Ока» – тот самый, что пал жертвой фактического предательства со стороны М.С. Горбачева и Э.А. Шеварнадзе. Но он не являлся первым изделием КБМ такого класса. Ему предшествовал знаменитый комплекс 9К79 «Точка», разработанный по Постановлению Совета Министров СССР №148-56 от 4 марта 1968 г. Серийное производство «Точки» началось в 1973 г., а через два года ее приняли на вооружение Советской Армии. Позже появился усовершенствованный комплекс 9К79-1 «Точка-У» с дальностью стрельбы до 120 км.

Итак, в 1973 г. С.П. Непобедимому задали разработку армейского ракетного комплекса «Ока» для замены легендарного 9К72 «Эльбрус», более известного на Западе под названием Scud. Коломенцам потребовалось всего шесть лет для передачи изделия в серийное производство. До подписания Договора о ликвидации ракет средней и малой дальности (ДРСМД) выпустили 360 ракет 9М714 и не менее 122 самоходных пусковых установок 9П71 на шасси БАЗ-6944. Комплекс с ракетами с осколочно-фугасной боевой частью даже экспортировался основным союзникам СССР – ГДР, Болгарии и Чехословакии. В болгарской армии комплекс 9К714 прослужил до 2003 г., а в словацкой – до 2002 г.

Решение Горбачева и Шеварнадзе причислить «Оку» к ракетам, подлежащим уничтожению по ДРСМД, было воспринято С.П. Непобедимым как личная трагедия. Он подал заявление об уходе с поста начальника КБМ и Генерального конструктора, уехал из Коломны и трудоустроился в московский ЦНИИ автоматики и гидравлики. По счастью, ему все же довелось увидеть возрождение своих идей. Уже в XXI в. завершилось создание ОТРК 9К720 «Искандер-М», кстати, вполне соответствующего ограничениям ДРСМД. По понятным причинам, в Музее КБМ упомянутые комплексы представлены в виде макетов.

Хотя в Коломне и сейчас активно занимаются перспективными «изделиями», они пополнят Музей КБМ прославленного коллектива, разумеется, не завтра и даже не послезавтра... ■

В статье использованы фото автора, МО РФ и из архива редакции.

Пуск ракеты ОТРК «Искандер-М».

Танки Т-72Б3 в ходе одного из эпизодов СКШУ «Центр-2019». Полигон «Юргинский», 19 сентября 2019 г.

Фото Д. Срибного.

ISSN 1682-7597